

UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL – UNISC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO - MESTRADO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM DIREITOS SOCIAIS E POLÍTICAS PÚBLICAS
LINHA DE PESQUISA EM POLÍTICAS PÚBLICAS

Gabriel Cunha Pagliarin Silva

**A VIABILIDADE JURÍDICA DA CONTRATAÇÃO DE COOPERAÇÃO
MULTILATERAL ACERCA DE TRANSAÇÃO FINANCEIRA GLOBAL PARA
SUBSIDIAR POLÍTICA PÚBLICA DE PRESERVAÇÃO DA ÁGUA POTÁVEL NO
PLANETA TERRA**

Santa Cruz do Sul

2021

Gabriel Cunha Pagliarin Silva

**A VIABILIDADE JURÍDICA DA CONTRATAÇÃO DE COOPERAÇÃO
MULTILATERAL ACERCA DE TRANSAÇÃO FINANCEIRA GLOBAL PARA
SUBSIDIAR POLÍTICA PÚBLICA DE PRESERVAÇÃO DA ÁGUA POTÁVEL NO
PLANETA TERRA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito – Mestrado e Doutorado, Área de Concentração em Direitos Sociais e Políticas Públicas, Linha de Pesquisa em Políticas Públicas, da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Hugo Thamir Rodrigues

Santa Cruz do Sul

2021

CIP - Catalogação na Publicação

CUNHA PAGLIARIN SILVA, GABRIEL

A VIABILIDADE JURÍDICA DA CONTRATAÇÃO DE COOPERAÇÃO
MULTILATERAL ACERCA DE TRANSAÇÃO FINANCEIRA GLOBAL PARA SUBSIDIAR
POLÍTICA PÚBLICA DE PRESERVAÇÃO DA ÁGUA POTÁVEL NO PLANETA TERRA
/ GABRIEL CUNHA PAGLIARIN SILVA. - 2021.

176 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade de Santa Cruz
do Sul, 2021.

Orientação: Prof. Dr. Hugo Rodrigues.

1. Necessidade de uma Política Pública para o Subsídio da Água
Potável no Planeta Terra. 2. Viabilidade da Implementação da Taxa
Tobin em Âmbito Global. 3. Análise sob a Ótica Mecanicista e
Sistêmica. I. Rodrigues, Hugo. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UNISC
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Gabriel Cunha Pagliarin Silva

**A VIABILIDADE JURÍDICA DA CONTRATAÇÃO DE COOPERAÇÃO
MULTILATERAL ACERCA DE TRANSAÇÃO FINANCEIRA GLOBAL PARA
SUBSIDIAR POLÍTICA PÚBLICA DE PRESERVAÇÃO DA ÁGUA POTÁVEL NO
PLANETA TERRA**

Esta dissertação foi submetida ao Programa de Pós-Graduação em Direito - Mestrado e Doutorado, Área de Concentração em Direitos Sociais e Políticas Públicas, Linha de Pesquisa em Políticas Públicas, da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Direito.

Dr. Hugo Thamir Rodrigues
Orientador –UNISC

Dra. Suzéte da Silva Reis
Professora examinadora - UNISC

Pós-Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho
Professor examinador – Membro Externo

Santa Cruz do Sul

2021

*Ao meu pai, José Gabriel e à minha mãe, Sylvia,
Aos meus filhos, Maria Eduarda e José Gabriel e,
especialmente, à minha esposa Adriana.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Universidade de Santa Cruz do Sul, por me ter proporcionado um ótimo programa de ensino e uma excepcional estrutura para aprender. Agradeço a todos os professores e, especial ao meu orientador, professor Hugo Thamires Rodrigues, por literalmente terem modificado o meu modo de ver o mundo.

Agradeço à minha família menor, por ter me apoiado incondicionalmente e ter me suportado principalmente no período de dissertação. Agradeço a meu pai e à minha mãe, por terem me dado sempre todo tipo de suporte de que precisei, inclusive auxiliando a mim e à minha esposa com a rotina das crianças.

À minha esposa Adriana, por ter me apoiado na construção dessa dissertação, por ter sido uma influenciadora para que eu realizasse este curso de mestrado e por todo exemplo de luta e superação, destacando que, concomitante ao andamento final deste curso de mestrado, atravessou certamente o momento mais difícil de sua vida.

Por fim, agradeço a todas aquelas pessoas: colegas de trabalho, amigos, clientes e conhecidos que, de alguma forma, tenham contribuído e/ou influenciado na realização desta dissertação.

Os primeiros períodos da história podem ter-se consolidado acusando de atrocidades e estupidez os maus reis, os nefandos ditadores, a ignorância, a superstição, as carências materiais e fatores semelhantes. Em consequência, a história tinha o caráter de “que fez isto”, “ideográfico”, como era tecnicamente chamada. Assim, a Guerra dos Trinta Anos foi consequência da superstição religiosa e das rivalidades dos príncipes alemães, Napoleão subverteu a Europa por causa de sua desenfreada ambição, a Segunda Guerra Mundial pode ser atribuída à maldade de Hitler e às tendências guerreiras dos alemães.

Perdemos este conforto intelectual. Num estado de democracia, educação universal e abundância geral, estas desculpas anteriores para a atrocidade humana fracassam miseravelmente. Contemplando a história contemporânea no próprio ato de se desenrolar, é difícil atribuir o que nela há de irracionalidade e bestialidade unicamente aos indivíduos (a não ser concedendo-lhes uma capacidade sobre-humana – ou sub-humana – de malícia e estupidez). Ao contrário, parece que somos vítimas de “forças históricas”, qualquer que seja o significado deste termo. Os acontecimentos parecem implicar mais do que unicamente as decisões e ações individuais, sendo determinados mais por “sistemas sócios-culturais” quer sejam preceitos, ideologias, grupos de pressão, tendências sociais, crescimentos e declínio de civilizações, ou seja, lá o que for. Conhecemos precisa e cientificamente quais vão ser os efeitos da poluição, da devastação dos recursos naturais, da explosão populacional, da corrida armamentista, etc. Todos os dias um incontável número de críticos dizem-nos isto, citando argumentos irrefutáveis. Mas nem os dirigentes nacionais nem a sociedade em totalidade parecem ser capazes de fazer alguma coisa a respeito desta situação. Senão aceitarmos uma explicação teísta: **“Deus primeiro enlouquece aquele a quem quer destruir”, ou, em latim, “Quem Deus perdere vult dementat [prius]”**, parece que seguimos uma trágica necessidade histórica.

BERTANLANFLY

O centro hierárquico do sistema autopoietico jurídico são os Tribunais, os juizes, por suas decisões, buscam tornar o futuro espectável (fruto de expectáveis / pacífico).

LUHMANN

RESUMO

Este trabalho apresenta uma reflexão sobre a viabilidade jurídica da contratação multilateral de uma Taxa Tobin a fim de destinar sua arrecadação ao cumprimento integral da ODS nº 6 da ONU que trata de assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água, da higiene e do saneamento básico para todos até o final do ano de 2030. Utiliza-se do método dedutivo e do procedimento monográfico, objetivando-se alargar as respostas para o seguinte problema: É juridicamente viável a contratação global de uma TT capaz de, por seu efeito arrecadatório, cumprir a ODS nº 6 da ONU até o final do ano de 2030? Embora existam em larga escala trabalhos científicos que tratam da TT âmbito regulatório (análise quanto à proteção dos mercados), o tema da presente análise limita-se ao carácter arrecadatório da mesma, estudando, tanto pelo prisma mecanicista quanto pelo sistêmico, a viabilidade jurídica da contratação TT-ODS6. No capítulo inicial, aborda-se a relevância do bem natural água, o histórico dos contratos internacionais sobre água, os principais fatores negativos que indicam o não cumprimento tempestivo da ODS nº 6 da ONU, bem como a necessidade de adoção de uma contratação em âmbito global capaz de contribuir para uma mudança de paradigma no trato da problemática. No segundo capítulo, analisa-se, propriamente, a TT: o seu histórico, o seu funcionamento, as suas formas de arrecadação, além da premente necessidade de contratação da TT-ODS6 e os desafios para tanto. Finalmente, observa-se o problema sob ponto de vista das teorias mecanicistas e das teorias autopoieticas, a fim de trazer luzes ao debate sobre a matéria através do contraste entre as citadas formas de visualização da realidade. Após observar-se sistemicamente o ponto de acoplamento jurídico-econômico, conclui-se ser mecânica e sistemicamente viável a contratação da TT-ODS6.

Palavras-chave: Água Potável. Taxa Tobin. Teoria Geral dos Sistemas. Cooperação multilateral.

ABSTRACT

This work presents a reflection on the legal feasibility of the multilateral procurement of a Tobin Tax in order to devote its collection to full compliance with UN ODS No. 6 which deals with ensuring the availability and sustainable management of water, hygiene and sanitation for all by the end of 2030. Although there is a large amount of scientific work that deals with TT regulatory scope (analysis of how to protect markets), the subject of this analysis is limited to its collection effect, studying, both from a mechanistic and systemic perspective, the legal feasibility of contracting TT-ODS6. The initial chapter addresses the relevance of the natural resource, the history of international water contracts, the main negative factors that indicate non-compliance with UN ODS No. 6, as well as the need to adopt global procurement capable of contributing to a paradigm shift in the treatment of the problem. The second chapter looks at TT itself: its history, how it works, how it collects funds, and the pressing need for and challenges of contracting TT-ODS6. Finally, from the point of view of mechanistic theories and self-optical theories, the problem is observed, all in order to bring light to the debate on the subject through the contrast between the aforementioned forms of visualisation of reality. Being mechanically doubly favorable, as well as after systematically observing the point of juridical-economical coupling, it is concluded that the contracting of TT-ODS6 is mechanically and systemically feasible.

Keywords: Drinking Water. Tobin Tax. General Systems Theory. Multilateral Cooperation

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição da água na Terra x Distribuição da água doce no mundo	18
Figura 2 – Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM)	34
Figura 3 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	36
Figura 4 – Metas dos ODS 6	38
Figura 5 – Gráfico Indicando as Sobretaxas	71
Figura 6 – Auto-organização nos sistemas sociais	98
Figura 7 – A autorreprodução econômica do capital: O ciclo de reprodução ampliado de capital	104
Figura 8 – Acoplamentos Estruturais	123
Figura 9 – Sistemas Autopoiéticos	134

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 –	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	37
Quadro 2 –	Metas dos ODS 6	38
Quadro 3 –	Escala de monitoramento do indicador 6.1.1.	41
Quadro 4 –	Resumo individualizado da situação do acesso a água, saneamento básico e higiene básica em âmbito global no ano de 2015	45
Quadro 5 –	Variação de TT adotada x Arrecadação	71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BCE	Banco Central Europeu
BIRD	Banco Mundial
BIS	Banco de Compensações Internacionais
CEB	Conselho Diretor Executivo
CLS	<i>Continuous Linked Settlement</i>
CTT	<i>Currency Transaction Tax</i>
Fed	<i>Federal Reserve</i>
FMI	Fundo Monetário Internacional
FTT	<i>Financial Transactions Tax</i>
GATS/OMC	Acordo de Maastricht e no Acordo-Geral sobre Comércio de Serviços
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
ITC	Imposto Sobre Transações Cambiais
JMP	Programa Conjunto de Monitoramento (em inglês, <i>Joint Monitoring Programme for Sanitation and Hygiene</i>)
OCDE	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento
ODA	Assistência Oficial para o Desenvolvimento
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
Rio+20	Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável
Rio-92	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
SDG	<i>Sustainable Development Goals</i>
SME	Sistema Monetário Europeu
SUNFED	Fundo Especial das Nações Unidas para o Desenvolvimento

SWIFT	<i>Society For Worldwide Interbank Financial Telecommunication</i>
TT	Taxa Tobin
TT-ODS6	Contrato Multilateral Global para cumprimento integral da ODS nº 6 da ONU
UE	União Europeia
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
UNISC	Universidade de Santa Cruz do Sul
WSP	Programa de Água e Saneamento

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 A NECESSIDADE DE UMA MUDANÇA DE PARADIGMA PARA VENCER O DESAFIO DE FORNECER ÁGUA POTÁVEL, HIGIENE E SANEAMENTO BÁSICOS PARA TODOS ATÉ 2030	177
2.1 A Essencialidade da Água e a Água como Direito Fundamental.....	177
2.2 A Evolução em Âmbito Global das Normatizações e das Políticas Públicas acerca do Meio Ambiente, especialmente, as Relacionadas à Água Potável, à Higiene e a Saneamento Básicos	277
2.3 A Relevância Elementar e os Desafios Atuais para o Integral Cumprimento do Sexto Objetivo de Desenvolvimento Sustentável da ONU.....	42
2.4 A Necessidade de uma Mudança de Paradigma para o Integral Cumprimento do ODS Nº 6 da ONU	51
3 A UTILIZAÇÃO DA ARRECADAÇÃO DA TAXA SOBRE TRANSAÇÃO FINANCEIRA INTERNACIONAL PARA SUBSIDIAR POLÍTICAS PÚBLICAS.....	55
3.1 Introdução e Revisão Histórica.....	55
3.2 O Funcionamento da Taxa Tobin.....	64
3.3 A Taxa Tobin em Âmbito Global e Sistemas de Taxação	74
3.4 Hipóteses de utilização da Taxa Tobin em seu aspecto arrecadatório	79
4 TRIBUTAÇÃO SOBRE TRANSAÇÕES FINANCEIRAS INTERNACIONAIS PARA ASSEGURAR A DISPONIBILIDADE E A GESTÃO SUSTENTÁVEL DA ÁGUA E DE HIGIENE E DE SANEAMENTO BÁSICO PARA TODOS ATÉ 2030 (TT – ODS Nº 6).....	84
4.1 Uma Visão da Problemática da TT- ODS6 através das Teorias Mecanicistas	85
4.2 A Teoria dos Sistemas como Forma de Analisar a Contratação TT-ODS6 ..	87
4.2.1 Breve Introdução à Teoria dos Sistemas	87
4.2.2 A Autopoiese do sistema social	95
4.2.3 Autopoiese e Economia.....	102
4.2.4 Autopoiese e Direito	108
4.3 Contrato TT-ODS6 como ponto de acoplamento econômico-jurídico.....	122
5 CONCLUSÃO	130
REFERÊNCIAS.....	13636

ANEXOS	Erro! Indicador não definido.45
Anexo 1 – A Basic Water Service in Health Care Facilities	Erro! Indicador não definido.45
Anexo 2 – A Basic Sanitatin Service in Health Care Facilities	Erro! Indicador não definido.46
Anexo 3 – A Basic Hiegiene Service in Health Care Facilities	Erro! Indicador não definido.47
Anexo 4 – Debate na Câmara dos Lordes sobre Taxa Tobin – 2020 (UK).....	Erro! Indicador não definido.48
Anexo 5 – Lei de Prosperidade Inclusiva - S. 1587/2019 (EUA)	Erro! Indicador não definido.63

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como tema a verificação da viabilidade jurídica da contratação multilateral de uma Taxa Tobin (TT) a fim de destinar sua arrecadação ao cumprimento integral do Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) nº 6 da Organização das Nações Unidas (ONU) que trata de assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água, da higiene e do saneamento básico para todos até o ano de 2030.

A pesquisa é resultado do anseio de buscar respostas para o seguinte problema: há viabilidade jurídica para a contratação de cooperação multilateral acerca de transação financeira global para subsidiar política pública de preservação da água potável no planeta terra? Observa-se que, embora existam em larga escala trabalhos científicos que tratam da TT âmbito regulatório (análise da taxa quanto à proteção dos mercados), o problema do presente estudo limita-se ao carácter arrecadatório da mesma, estudando, tanto pelo prisma mecanicista quanto pelo sistêmico, a viabilidade jurídica do Contrato Multilateral Global para cumprimento integral da ODS nº 6 da ONU (TT-ODS6).

Com vistas a encontrar tais resultados, o estudo foi dividido em três capítulos. No capítulo inicial, abordar-se-á a relevância do bem natural água, o histórico dos contratos internacionais sobre água, os principais fatores negativos que indicam o não cumprimento tempestivo da ODS nº 6 da ONU, bem como a necessidade de adoção de uma contratação em âmbito global capaz de contribuir para uma mudança de paradigma no trato da problemática.

No segundo capítulo, analisar-se-á, propriamente, a TT: o seu histórico, o seu funcionamento, as suas formas de arrecadação, além da premente necessidade de sua contratação da TT-ODS6 e os desafios para tanto.

Finalmente, observar-se-á o problema sob ponto de vista das teorias mecanicistas e das teorias autopoiéticas, a fim de trazer luzes ao debate sobre a matéria através do contraste entre as citadas formas de visualização da realidade. Após observar-se sistemicamente o ponto de acoplamento jurídico-econômico, conclui-se ser mecânica e sistemicamente viável a contratação da TT-ODS6.

A análise proposta é pertinente em razão do grande debate sobre a essencialidade do elemento água, bem como acerca da viabilidade jurídica do

emprego da Taxa Tobin em âmbito global. Nesse contexto, também emerge a discussão sobre a verificação das análises acadêmicas sobre a visão autopoietico-sistêmica, além da visão mecanicista tradicional.

Ademais, são concebidos os empregos do efeito regulador da TT. Em um contexto em que existem poucos estudos sobre a aplicação dos recursos auferidos com emprego da TT para a efetivação de metas de desenvolvimento sustentável da ONU, observa-se que o tema ainda é pouco aprofundado pela doutrina, necessitando de uma análise mais direcionada, que busque analisar efetivamente a taxação para emprego de metas do desenvolvimento sustentável da ONU, especialmente a ODS nº 6 relacionada à água.

O tema desta dissertação encontra-se entrelaçado ao Programa de Pós-Graduação em Direito – Mestrado e Doutorado – da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), na linha de pesquisa Políticas Públicas, pois busca efetivamente propor uma política pública para fornecimento de água potável, higiene e saneamento básico em âmbito global o que está em acordo com a diretriz do mestrado que busca delimitar as condições e possibilidades de gestão dos interesses públicos a partir da construção de políticas de inclusão social e participação política da cidadania.

A pesquisa foi desenvolvida utilizando-se o método dedutivo, pois alcançou os objetivos propostos através da análise de doutrinas, jurisprudências, publicações oficiais e legislações pertinentes ao tema, buscando correlacionar os entendimentos sobre água, higiene e saneamento básico como a efetivação do efeito arrecadatário da TT.

Quanto aos procedimentos técnicos, utilizou-se o analítico, pois foi realizada uma análise aprofundada e uma construção crítica, através de uma cuidadosa observação qualitativa das publicações, jurisprudências e dos dados estatísticos que envolvem o fornecimento de água potável, higiene e saneamento básico, TT e a análise autopoética sistêmica.

As técnicas foram baseadas nos instrumentos de pesquisa bibliográfica, documental, legislativa e jurisprudencial, com a finalidade de verificar a viabilidade jurídica da contratação multilateral de uma TT a fim de destinar sua arrecadação ao cumprimento integral da ODS nº 6 da ONU que trata de assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água, da higiene e do saneamento básico para todos até o ano de 2030.

O estudo traz contribuições no sentido de compreender a elementaridade da água, o mecanismo da TT e a visão geral das teorias autopoéticas sistêmicas.

2 A NECESSIDADE DE UMA MUDANÇA DE PARADIGMA PARA VENCER O DESAFIO DE FORNECER ÁGUA POTÁVEL, HIGIENE E SANEAMENTO BÁSICOS PARA TODOS ATÉ 2030

O presente capítulo tem como objetivo demonstrar a necessidade de se buscar uma mudança de paradigma no setor hídrico para que, somente então, possa-se implementar integralmente a sexta (6^a) meta do objetivo de desenvolvimento sustentável (ODS 6) da ONU.

Dessa forma, primeiramente, analisar-se-á a essencialidade da água e a água como direito fundamental, seguindo-se para o estudo da evolução em âmbito global das contratações multilaterais sobre políticas acerca do meio ambiente e, principalmente, quanto ao fornecimento adequado de água potável, de higiene e de saneamento básico.

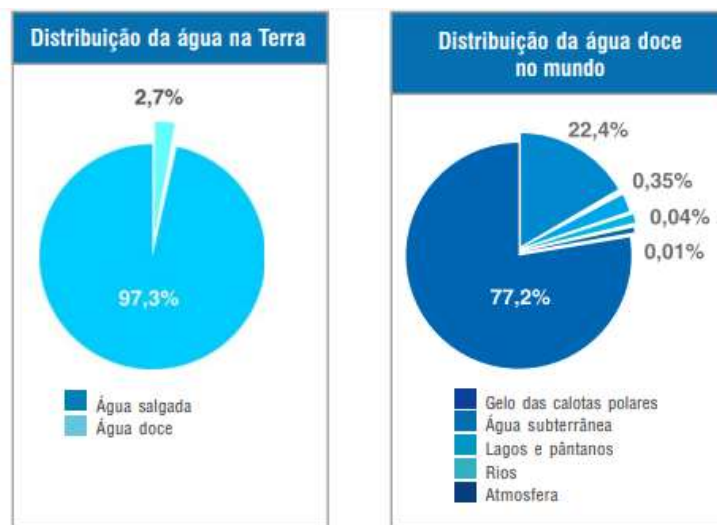
Complementando o estudo do presente capítulo, verificar-se-á a relevância e os desafios atuais para o cumprimento integral do ODS 6 até o final do ano de 2030 e, por fim, traçar-se-á uma síntese das dificuldades existentes que, somadas, apontam para uma necessária mudança mecanicista de paradigma quanto à abordagem da implementação integral e tempestiva da referida meta de desenvolvimento sustentável.

2.1 A Essencialidade da Água e a Água como Direito Fundamental

Através dos séculos, a água doce tem sido considerada como a principal fonte para a manutenção da vida de qualquer ser vivo não marinho. A água está na base de todas as coisas, já o afirmava Tales de Mileto, no século VI A.C (AMORIM, 2009, p. 27).

As águas dominam a superfície da Terra em 75%, sendo que os 25% restantes são terras emersas, ou seja, acima da água. A tamanha abundância de água cria condições essenciais para a vida e mantém o equilíbrio da natureza, entretanto, a água doce que está disponível para o consumo humano representa somente 2,7%, sendo que grande parte está congelada ou embaixo da superfície do solo (WWF-BRASIL, 2006, p. 8).

Figura 1 – Distribuição da água na Terra x Distribuição da água doce no mundo



Fonte: <http://rededasaguas.org.br>

A água, segundo define Pes (2019, p. 1), trata-se de um líquido composto por hidrogênio e oxigênio, sem cor, cheiro ou sabor, transparente em seu estado de pureza, e é um elemento natural imprescindível à vida no planeta”. Acrescenta o autor que os seres humanos que têm seus corpos compostos de 60% a 80% de água em seu peso, dependendo do indivíduo, podem sobreviver por mais de um mês sem alimentos, mas somente em torno de uma semana sem água (CASTRO; HELLER; MORAIS, 2015, p. 26). Além disso, conforme observa Razzolini e Gunther (2008, p. 22), “os impactos na saúde das deficiências ou precariedade de acesso à água representam uma situação de risco que propicia aumento da incidência de doenças infecciosas agudas e da prevalência de doenças crônicas”.

A água é bem essencial à sobrevivência dos seres bióticos, estando intrinsecamente ligada à saúde e à dignidade da pessoa humana. De modo que “negar água ao ser humano é negar-lhe o direito à vida; ou em outras palavras, é condená-lo à morte”. Dados da Organização das Nações Unidas (ONU), por meio do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) mais de 80 países sofrem com a escassez da água potável, numa clara tendência a pioras significativas, nos próximos 50 anos. Segundo a ONU mais de 2,2 milhões de pessoas por ano são vítimas do consumo de água contaminada e falta de saneamento básico (FLORES, 2011, p. 2).

É inegável que a água é parte essencial da existência de toda a vida encontrada no planeta Terra. Sem ela, toda forma de vida está ameaçada de extinção. A partir do momento que o homem dominou a tecnologia necessária para viajar ao espaço sideral, ele pôde constatar que: primeiro, o planeta em que vivia era azul, e assim o era, em razão da grande massa de água existente nele, o que, por conseqüência, o coloca como o único planeta neste sistema solar onde a existência de vida, como nós a conhecemos, pode ser encontrada. Segundo, sentiu alívio por saber que não estava mais preso ao planeta. No entanto, o homem esquece-se que a terra é o único planeta que do sistema solar capaz de desenvolver e manter a vida sem o auxílio de meios artificiais. Portanto, estamos sim presos a esta terra, e, por conseguinte, todo dano que causamos a ela reverter-se-á contra o próprio homem.

No que se refere ao assunto água doce uma coisa é inegável: o seu abastecimento no mundo está em crise e os usos que dela são feitos nem sempre são compatíveis uns com os outros. O grande problema é que a maior parte da água doce disponível para utilização vem dos aquíferos e cada vez mais a taxa de recarga destes estoques, por inúmeras razões, incluindo o desvio do curso dos rios, é muito baixa. A utilização dos aquíferos para atender a população urbana em suas necessidades básicas de saúde e saneamento é compreensível, no entanto, a sua utilização para irrigação e fins industriais não se sustenta mais. Nos usos que até agora mencionamos da água, não incluímos os não menos importantes usos para abastecimento de rios, lagos e zonas úmidas, além da preservação da paisagem (CASTRO, 2009, p. 19).

BOBBIO (2003. p. 12) estabelece que uma das características do nosso tempo é a grande preocupação com o futuro da humanidade, que, sobretudo, passa pelo 1) aumento da população mundial, 2) degradação do meio ambiente, 3) aumento do poder destrutivo das armas e 4) reconhecimento dos direitos do homem. É fácil constatar que a água, direta ou indiretamente, está relacionada às preocupações acima apontadas pelo jusfilósofo.

Enquanto "fonte de vida" fundamental e não substituível do ecossistema, a água é um bem vital que pertence aos habitantes do planeta em comum. Nenhum deles, individualmente ou em grupo, deveria ter o direito de apropriar-se de forma privada de tal elemento. A água pertence mais à economia de bens comuns e da riqueza compartilhada do que à economia da acumulação privada e individual. Por tal razão, o acesso à água é um direito fundamental, inalienável, individual e coletivo, e faz parte

da ética de base de uma "boa" sociedade humana e de uma "boa" economia. Enunciado que no entanto contrasta com a realidade cotidiana convertida em estatística. Seis mil crianças de menos de cinco anos morrem a cada dia como conseqüência do consumo de água insalubre. 80 % de todas as doenças nos países do Sul têm como origem a utilização de água não potável. Três bilhões de seres humanos não contam hoje com instalações sanitárias adequadas (CASTRO, 2009, p. 09).

Apesar de ser indiscutível que a sobrevivência da espécie humana dependa do uso adequado da água em seus variados aspectos, apenas recentemente a humanidade começou a refletir de forma relevante sobre a evolução do uso e o destino da água no mundo. Nesse sentido, Selborne (2001, p.15) se questiona “como explicar que essa percepção não tenha chegado ao nível da nossa consciência pelo menos no que se refere às pessoas mais responsáveis pelas decisões importantes ao mesmo tempo em que um bilhão e meio de pessoas ainda não têm acesso à água potável?”.

Diante do referido questionamento, observa o citado autor que essa necessidade de água decorre da distribuição irregular dos recursos hídricos pela superfície do globo, o que explica os conflitos, que chegam a tornar-se sangrentos, em que, desde tempos imemoriais, os homens se têm envolvido para ganhar acesso à água. Exemplos interessantes da diferença de acesso à água entre distintos locais do globo é que, em média, a quantidade de água consumida por um cidadão europeu é 70 vezes maior do que a de um habitante de Gana e que um norte-americano consome 300 vezes mais água que um ganense (ALLAIS, 1992, p. 244).

A melhoria da qualidade de vida e da saúde da população é diretamente influenciada pela disponibilidade de água potável, já que diminui a incidência de agravos e doenças relacionadas ao consumo de água contaminada à medida que se aumenta a eficiência dos serviços de abastecimento hídrico (OLIVEIRA JUNIOR, 2018, p. 25). A referida relação deve ser considerada com ênfase, pois a contaminação das águas representa um dos principais riscos à saúde pública. Segundo Libânio, Chernicharo e Nascimento (2005, p. 220), é “amplamente conhecida a estreita relação entre a qualidade de água e inúmeras enfermidades que acometem as populações, especialmente aquelas não atendidas por serviços de saneamento”.

Razzolini e Gunther (2008, p. 22), ao estudarem os impactos na saúde das deficiências de acesso à água pelos cidadãos, descrevem:

O provimento adequado de água, em quantidade e qualidade, é essencial para o desenvolvimento sociolocal, com reflexos diretos sobre as condições de saúde e de bem-estar da população. Condições adequadas de abastecimento resultam em melhoria das condições de vida e em benefícios como controle e prevenção de doenças, prática de hábitos higiênicos, conforto e bem-estar, aumento da expectativa de vida e da produtividade econômica.

Sobre o entendimento de que a melhoria da qualidade de vida e saúde da população é diretamente influenciada pela disponibilidade de água potável, observam Libânio, Chernicharo e Nascimento (2005, p. 223) que as ações envolvendo saneamento ambiental “acabam por dizer muito mais a respeito do desenvolvimento humano do que a própria potencialidade do meio natural”. Segundo os referidos autores, a direta correlação entre o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e a abrangência dos serviços de saneamento básico nesse conjunto de países pode ser explicada pelo fato de o cálculo desse índice levar em consideração, além de estatísticas de renda e de educação da população, a expectativa de vida ao nascer, sendo essa última um importante indicador de saúde que retrata, em certo grau, as condições de saneamento. Além disso, expõem os autores que o referido estudo descreve também que a mensuração do grau de atendimento por sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário permite constatar a relação saneamento-desenvolvimento humano.

No que concerne à escassez dos recursos hídricos importante anotar que a quantidade de água existente no planeta é a mesma há centenas de anos; somente alternando-se em termos de distribuição e estado (evaporação, transpiração, precipitação e infiltração, respiração e combustão). Isso porque a água é um recurso natural reciclável por excelência, fenômeno esse conhecido como Ciclo Hidrológico. Com a escassez quanti-qualitativa a água, bem natural livre e ilimitado, passou a ocupar novo espaço no cenário social, agora, sobre o rótulo de bem público, pois, necessária à intervenção do Estado. A crise da água decorreu do rápido crescimento populacional e do uso irracional dos recursos naturais; assim, incumbindo ao Estado a gestão das águas, no intuito de diminuir os conflitos de acesso e utilização das mesmas, “passando a água a ser mensurada dentro dos valores da economia” (FLORES, 2011, p. 3).

A análise da disponibilidade da água potável relaciona-se diretamente ao desperdício dos recursos hídricos que se trata de um fato que se repete em larga escala ao redor do mundo. Somada a isso, a crescente demanda global pelo uso da

água está criando uma crise em grande parte do mundo, havendo estimativas de que as retiradas totais de água tenham aumentado mais de trinta e cinco vezes durante os últimos três séculos e devem aumentar entre 30-35% até o ano 2000. Além disso, os níveis atuais de uso de água doce não poderão ser mantidos se a população humana atingir 10 bilhões em 2050, sendo, portanto, o problema da escassez da qualidade das águas, em determinadas regiões do mundo, simplesmente alarmante (ALLAIS, 1992, p. 249).

Além da relevância da água pelo consumo ser direito do ser humano, a água é um componente vital para todos os principais setores socioeconômicos, trazendo de diferentes maneiras contribuição para cada um desses setores. Na agricultura, é necessário boa qualidade para vários processos de produção e grandes quantidades de água para irrigação. O setor de energia demanda água para alimentar turbinas (hidroeletricidade), usinas de resfriamento (eletricidade térmica e nuclear) e o cultivo de biocombustíveis. Para manter a saúde pública básica, é imprescindível o acesso ao abastecimento de água potável e ao saneamento. A água é necessária para suprir ecossistemas saudáveis que, por sua vez, fornecem bens e serviços ambientais críticos. Diante disso, visivelmente os benefícios de cada um desses setores são proporcionados à possibilidade de exploração da água (ALLAIS, 1992, p. 245).

Ressalta-se que, da totalidade de água doce existente utilizada no mundo, são empregados 73% na agricultura, 21% na indústria e 6% como água potável. Destaca-se também que a água utilizada na agricultura é grandemente desperdiçada, pois quase 60% de seu volume total se perde antes de atingir a planta. Portanto, a água dita potável é de qualidade geralmente muito precária e a prova disso é que nos países pobres do chamado Terceiro Mundo, mais de 80% das doenças e mais de um terço da taxa de mortalidade são decorrência da má qualidade da água utilizada pela população para o atendimento de suas diversas necessidades (ALLAIS, 1992, p. 251).

Ademais, a agricultura produz a maior parte dos alimentos consumidos pela humanidade. Simplesmente não há outra solução para o nosso futuro senão continuar a cultivar o planeta, e a usar plantas e animais como alimento. No entanto, a agricultura é também o maior consumidor de água doce, sendo responsável por cerca de três quartos do consumo mundial. Se a população aumentar em 65% nos próximos cinquenta anos, como é virtualmente certo, cerca de 70% dos habitantes deste planeta enfrentarão deficiências no suprimento de água, e 16% deles não terão água bastante

para produzir sua alimentação básica. O necessário aumento da produção de alimentos não poderá ser alcançado sem uma maior produtividade na terra existente e com a água disponível. A água para a agricultura provem diretamente das chuvas, que recompem a umidade do solo, ou é gerada artificialmente, por meio da irrigação. Um pouco mais de 60% da produção global de alimentos é atribuído à chuva, e quase 40% à agricultura irrigada. Aperfeiçoar a eficiência do uso da água na irrigação é tecnicamente possível, e também necessário; esse aperfeiçoamento teria que levar em conta os problemas de encharcamento e salinização, causados normalmente pelo uso excessivo de água e por sistemas de drenagem mal projetados. É também tecnicamente possível aumentar a eficiência na utilização da água da chuva mas, como os recursos renováveis de água são limitados, o resultado poderia ser um menor escoamento, e portanto menor disponibilidade de água a jusante (SELBORNE, 2001, p. 32).

A necessidade de regulamentação do uso da água para a agricultura é sem dúvida a mais antiga forma de tentar racionalizar a utilização das águas dos rios e lagos. O desenvolvimento de técnicas de cultivo e irrigação de culturas foi a grande responsável pelo desenvolvimento das civilizações ribeirinhas, especialmente no rio Nilo, Tigre- Eufrates, Indu, Yellow e Yangtze, sem contar as antigas civilizações da América Central e do Sul. O surgimento destas civilizações está ligado ao controle dos rios pelas suas divindades: Marduk na Babilônia, Menes no Nilo e Yu, fundador da dinastia Hsia na China. Evidências arqueológicas sugerem que Cidades-estados em tempos remotos percebiam a necessidade de entrar em acordos mais formais a respeito limites estabelecidos por rios ou recursos hídricos compartilhados. A sua relação com a humanidade pode ser descrita como de grande dependência, reverência e fator determinante para o estabelecimento das grandes civilizações. Podemos citar como exemplo o povo Sumério, que por volta do ano 3.500 a.C. estabeleceu-se ao sul da Mesopotâmia, nas proximidades do Golfo Pérsico, e teve que desde logo armazenar as águas do rio Tigres e Eufrates para sua sobrevivência e desenvolvimento. Embora sejam inúmeras as notícias históricas que se tem a respeito da celebração de acordos entre estas civilizações e seus vizinhos, com vistas a utilização compartilhada dos recursos hídricos, fuge do escopo deste trabalho um exame completo de todos eles, cabendo somente trazer a colação o mais antigo tratado que se tem notícia a este respeito foi celebrado aproximadamente 3.100 a.C.,

logo após o encerramento das hostilidades entre duas cidades da Mesopotâmia: Umma e Lagash (conhecida hoje como Telloh). O conflito entre estas duas cidades iniciou-se em razão da violação por parte da cidade de Umma de um acordo celebrado sobre a divisão das águas existentes entre as duas cidades. O patesi (governador) de Umma determinou a obstrução dos canais com vistas a irrigação de seus campos. Este conflito terminou com a vitória de Eannatum, governador de Lagash, que dentre outros atos determinou: a morte do governador de Umma e a construção de um canal divisório entre as duas cidades a partir de um desvio do rio Eufrates. O tratado concluído entre as duas cidades recebeu a aprovação dos deuses Sumérios (comuns aos habitantes das duas cidades) que seriam os garantidores das obrigações e executores daqueles que o violassem. Neste acordo as partes estabeleceram que o canal fosse inviolável e que se acreditava incluiria até uma cláusula de arbitragem. No entanto, as disputas sobre os recursos hídricos continuaram entre as duas cidades, sendo que somente tiveram um fim com a construção de um canal a partir do rio Tigre, que até hoje é utilizado: Shatt-al-Hai (LLOYD, 1961, p. 12).

A utilização da águas para fins de agricultura, que marcou o início e desenvolvimento das grandes civilizações antigas, passou, com o desenvolvimento de técnicas para a construção de botes e barcos e o incremento do comércio, a dividir a atenção das mesmas, surgindo assim a regulamentação internacional dos rios quanto à navegação. Mesmo com o uso das águas para o cultivo de suas plantações, a humanidade durante muitos séculos considerou a água doce como um recurso inextinguível. Somente depois de algum tempo, ela se deu conta que os usos que ela poderia fazer da água eram, em determinados casos, concorrentes, pois um rio pode servir para navegação ou para produção de energia elétrica enquanto poluído, mas não serve para prover água potável para as populações ribeirinhas, irrigação ou mesmo conservação do meio ambiente. A história de sua regulamentação caminha *pari passu* com a evolução organizacional da humanidade e a intensificação do seu uso. Conforme mencionamos anteriormente, ao longo da história da utilização dos cursos d'água, podemos identificar disputas relacionadas aos usos da água distintos da navegação, o que poderia nos fazer indagar: se as disputas pela utilização da água, distinta da navegação, é tão antiga, por que a regulamentação sobre a navegação é mais avançada e precisa? Parte da resposta está no fato de que os usos que se fazem da água e que remontam tempos imemoriais, excluída a navegação, fazem parte da

sua utilização local e que somente com a intensidade do seu uso, certamente relacionado ao próprio crescimento da população e expansão dos territórios, fez surgir tais desafios (TECLAFF, 1967, p. 25).

Símbolo comum da humanidade, a água é respeitada e valorizada em todas as religiões e culturas, e a crise da água é, sobretudo, de distribuição, de conhecimento e de recursos; e não de escassez absoluta. Ela se tornou um símbolo da equidade social de forma que a maior parte das decisões relativas aos recursos hídricos implicam problemas de acesso e de privação. Entretanto, embora a água seja necessária a todos, a necessidade não dá o direito de acesso a toda a água de que se queria usufruir, sendo indispensável que a sociedade comece a priorizar o adequado acesso à água que atenda às necessidades essenciais da humanidade, bem como dos nossos ecossistemas como um todo (SELBORNE, 2001, p. 23).

A imprescindibilidade da água atravessa todas as atividades sociais, econômicas e ambientais e, assim, sua governança requer cooperação e coordenação entre os diferentes agentes interessados. A disponibilidade do acesso à água deve ser entendida dentro do contexto de todo o ciclo hidrológico, sendo o ponto elementar para a governança da água o reconhecimento de que a água não é apenas um setor, mas também um elemento necessário que proporciona benefícios para todos os setores, exigindo consulta ativa e coordenação entre esses e comunidades que dependem dela (RAZZOLINI; GUNTHER, 2008, p. 11).

Machado (2005, p. 54), ao abordar, em sua obra, o princípio do direito à sadia qualidade de vida, afirma que a:

[...] saúde dos seres humanos não existe somente numa contraposição a não ter doenças diagnosticadas no presente. Leva-se em conta o estado dos elementos da Natureza: - águas, solos, ar, flora, fauna e paisagem - para se aquilatar se esses elementos estão em estado de sanidade e de seu uso advenham saúde ou doenças e incômodos para os seres humanos.

Muito embora o reconhecimento da água como um direito fundamental tenha formalmente ocorrido tão somente no ano de 2010, foi a partir do aparecimento dos direitos humanos de cunho social, no início do século XX, que se iniciou a discutir, nas sociedades ocidentais, entre tantos outros direitos entendidos como fundamentais, além do direito à moradia digna, o direito à saúde, ao acesso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, o acesso à água potável. Com a proteção jurídica aos bens ambientais, os indivíduos passaram a tratar os bens ambientais com mais

cautela, em razão da escassez dos recursos naturais (CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E CONTEMPORANEIDADE: MÍDIAS E DIREITOS DA SOCIEDADE EM REDE, 2015, p. 1).

Por tratar-se de um direito fundamental, mesmo entendido como sendo um bem ambiental considerado raro, essencial e, portanto, dotado de valor, deve a água ter seu valor relativizado, uma vez que não é possível aceitar que tão somente quem detenha recursos possa efetivamente ter direito ao seu uso. Dessa forma, tratando-se a água de um recurso natural e vital, precisa que seu consumo seja disponibilizado e distribuído a todos os indivíduos, indistintamente, já que o acesso à água trata-se de direito fundamental que ultrapassa a nacionalidade dos Estados e permite que a humanidade possa compartilhar o bem ambiental (CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E CONTEMPORANEIDADE: MÍDIAS E DIREITOS DA SOCIEDADE EM REDE, 2015, p. 1; PES, 2019, p. 159).

Observando por uma ótica mais ampla, Selborne (2017, p. 23) expõe que:

A arte e a prática do acesso à água doce e da sua distribuição equitativa para todos, no século 21, como um direito humano fundamental e uma obrigação internacional, é a matriz de todas as questões éticas relacionadas com todos os recursos transnacionais de natureza finita.

Para compreender-se o acesso à água como um direito fundamental reconhecido em âmbito global, debate-se em qual medida as instituições e as normativas internacionais consideram a água um direito humano fundamental, concluindo que, para a adequada efetivação do acesso à água como direito humano fundamental, necessariamente, deve haver a aceitação de que todos têm direito a usufruir do recurso hídrico e que a água é essencial para a manutenção da vida digna (CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E CONTEMPORANEIDADE: MÍDIAS E DIREITOS DA SOCIEDADE EM REDE, 2015, p. 3).

A água é direito fundamental, apresentando quatro dimensões essenciais: a dimensão humanitária e de dignidade humana que implica criar condições de acesso a um mínimo de água, necessária à sobrevivência humana; a dimensão econômica nos remete à idéia de água como bem natural limitado quanti-qualitativamente, sendo necessária a sua exploração grandes investimentos econômicos; numa dimensão social a “água é fator de inclusão”; e, por fim, a dimensão sanitária nos lembra de que não basta à disponibilidade de uma quantidade mínima de água, pois, a “água deve ser limpa”, ou seja, não poluída, inclusive, por uma questão de saúde pública.

Portanto, mesmo que a escassez quanti-qualitativa da água atribua aquela valor econômico, em momento algum pode ser tratada como mercadoria, pois, direito fundamental por excelência. Com efeito, sendo a água bem comum, não pode ser objeto de apropriação, nem do ente público ou particular, pois, Direito fundamental por excelência; portanto inalienável e irrenunciável. O reconhecimento da água como direito fundamental é mais do que uma implicação teórica, mas uma reflexão de cunho teórico e efeito prático. Onde, primeiro passo, é estabelecer uma política efetiva de universalização de direito à água (FLORES, 2011, p. 7).

Por fim, assevera Sarlet (2003, p. 79) que existem direitos fundamentais universais e consensuais, dentre os quais o direito à água e o respeito a dignidade humana. Assim, reconhecer a água como direito fundamental consiste em atribuir ao Estado o dever de garantir um mínimo essencial à sadia qualidade de vida, das presentes e futuras gerações. A escassez quanti-qualitativa das águas gera inúmeras conseqüências para as presentes e futuras gerações na medida em que altera a natureza como um todo, afetando diretamente a saúde física e mental dos seres vivos, e enfim a sua qualidade de vida.

2.2 A Evolução em Âmbito Global das Normatizações e das Políticas Públicas acerca do Meio Ambiente, especialmente, as Relacionadas à Água Potável, à Higiene e a Saneamento Básicos

É a partir do século XVIII, mais especificamente na Inglaterra, que a utilização da água ganhou força, espalhando-se para as demais partes do globo terrestre, o que podemos atribuir a dois fatores: 1) o grande crescimento da população, o que levou a um aumento na produção de alimentos, que por sua vez demandou a utilização cada vez maior de água para irrigação dos campos e 2) a crescente industrialização da produção a partir da Revolução Industrial iniciada no século XVIII. Certas utilizações que são feitas da água enquanto nos cursos d'água não têm o condão de alterar a quantidade e as propriedades da água, por exemplo, a navegação e a pesca, enquanto outras podem diminuir a quantidade, como a irrigação ou o consumo doméstico nos grandes aglomerados urbanos, ou mesmo alterar a qualidade da água como o lançamento de esgoto doméstico ou industrial não tratados. A intensidade deste usos que diminuem a quantidade de água disponível no curso d'água ou que

alteram a química da água somente sofreram um aumento significativo, conforme estabelecemos anteriormente, a partir da Revolução Industrial. No entanto, o chamado direito internacional fluvial até então era muito desenvolvido no pertinente a navegação, fazendo com que houvesse um grande déficit entre este incremento no uso, bem como o surgimento de usos até então não previstos e o direito internacional. É claro que o cenário ideal é a produção de normas jurídicas abstratas *a priori* do fato que se pretende regulamentar, mas, em determinadas situações, o fato social caminha em velocidade mais rápida que a produção das normas jurídicas (CASTRO, 2009, p. 17).

Até o início do século XX, a humanidade regia-se pela concepção antropocentrista da supremacia absoluta e incontestável do ser humano como centro do Universo. Nesse contexto, a existência dos demais seres vivos apenas se justificava na medida em que pudessem servir e atender às necessidades humanas, legitimando-se, portanto, a inferiorização dos demais seres; o homem tudo podia e nada tinha a respeitar ou a cuidar. Esta concepção teve grande força no mundo ocidental, partindo-se do pressuposto de que a razão (*ratio*) é atributo exclusivo do homem e se constitui no valor maior, determinante da finalidade das coisas (MILARÉ, 2018, p. 113).

Ainda segundo Milaré (2018, p. 114), a visão extremada da concepção do antropocentrismo (homem como centro) foi absolutamente oposta e contestada pelo ecocentrismo (ecologia como centro). Do antagonismo entre o antropocentrista e o ecocentrista, surgiram debates envolvendo temas como Ética Global ou Ética Planetária. Nesse sentido, expõe o referido autor:

[...] a passagem de uma cosmovisão antropocêntrica para a ecocêntrica não se fez sem que decorresse muito tempo nos processos de mudança. Isto é patente na história das ciências que se ocupam do meio ambiente. Cabe registrar ainda que, na Ética, que é um saber normativo de cunho filosófico - como também o Direito em parte o é -, verificou-se uma evolução conceitual e prática bastante rápida.

Em junho de 2012 ocorreu no Rio de Janeiro, Brasil, a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (UNCSD), mais conhecida como Rio+20. O evento foi pautado em dois temas principais: (a) uma economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza; e (b) o quadro institucional para o desenvolvimento sustentável. Rio+20 é parte de uma agenda

internacional que vem gestando, a partir de 1972, a noção de "desenvolvimento sustentável" para denominar o processo de adaptação do capitalismo às novas condições de produção determinadas por mudanças políticas, culturais e ambientais desde a década de 1960, e que foram se aprofundando até o final do século XX. Por aqueles anos, uma série de crises estruturais e externas do capitalismo determinou a necessidade de estabelecer mudanças no regime de acumulação de capital; isto, logicamente, teve repercussões institucionais nos estados nacionais. Entretanto, diversos atores sociais incluídos movimentos sociais e parte do mundo acadêmico, alertavam sobre a degradação e o eventual esgotamento dos serviços que os processos de produção material tomam dos ecossistemas; em especial, os de provisão de recursos naturais e energéticos. O reordenamento radical da economia capitalista, com alcance planetário, ocorreu a partir dos anos de 1980, tanto no material - com as reformas conservadoras de Reagan e Thatcher - quanto no simbólico, com a queda do Muro de Berlim em 1989. Outro "muro" já tinha caído em 1987, com a desregulamentação do mercado financeiro internacional. A aplicação de novas tecnologias de informação e comunicação forneceu a infraestrutura necessária para organizar territórios em redes de produção, administração e distribuição de mercadorias em escala mundial; além de permitir a circulação irrestrita, e em tempo real, de capital financeiro através das fronteiras nacionais (SCHUTZ, 2012, p. 1407).

Desde a formalização do Consenso de Washington, em 1989, e apesar de suas recorrentes crises estruturais, as reformulações caracterizadas como neoliberalismo foram consolidando sua hegemonia internacional. Uma hegemonia transformada no senso comum de multidões mediadas através de um relato monopólico insistentemente repetido em rede. O neoliberalismo impôs a sua legitimidade não apenas por mostrar resultados econômicos pragmáticos, mas principalmente por misturar com habilidade argumentos éticos e de justiça para criticar as desgastadas formas de intervenção estatal. A política estava desprestigiada, o que favoreceu a instalação de significantes funcionais ao ideário neoliberal. Ao longo desse processo, a acumulação material da riqueza foi adquirindo modalidades mais "flexíveis", ao igual que a situação dos trabalhadores no mundo do trabalho. A governabilidade transformou-se em "governança"; com isto, as práticas políticas se reduziram ao gerenciamento empresarial do espaço público. Por isso, os ocupantes de cargos políticos se transformaram em "gestores" destinados a executar "diretrizes de gestão"

no lugar de programas políticos de governo. Conseqüentemente, as questões públicas como saúde, educação e segurança passaram a ser administradas como se fossem mercadorias (SCHUTZ, 2012, p. 1408).

Entretanto, as agências de cooperação internacional redobram seus esforços para desenvolver metodologias capazes de produzir informações que, com rigor científico, auxiliassem esses gestores nos processos de formulação de políticas de gestão. Por esse caminho, aquilo que até a década de 1990 chamava-se genericamente de "estatísticas", úteis para monitorar programas políticos de governo, passou a denominar-se "indicadores", melhor adaptados à lógica gerencial. Em busca de sua funcionalidade simbólica, "Economia verde" é o mais recente termo a entrar na pauta da agenda do capitalismo para administrar com "sustentabilidade" os recursos materiais e energéticos do planeta. Processo de gestação da agenda da sustentabilidade A Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (UNCSD) de 2012 marca o 40º aniversário da Conferência Internacional das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (UNCHE) organizada em Estocolmo em 1972; o 20º da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED), realizada no Rio de Janeiro em 1992 e o 10º da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (WSSD), promovida em Johannesburgo em 2002. Observe-se no percurso, que a convocatória perdeu primeiro o componente "humano", presente em 1972, e depois o componente "meio ambiente", presente em 1972 e 1992. A hermenêutica indicaria que a pauta foi adquirindo um perfil cada vez mais econômico, entanto a psicanálise explica que aquilo que incomoda, soe desaparecer do discurso. Presunções que se confirmariam se, daqui a vinte anos, fosse apagado também o qualificativo "sustentável" para denominar-se "Conferência sobre Desenvolvimento e Economia Verde". Em boa medida, os nomes das conferências refletem os contextos históricos em que se realizam. A primeira delas, Estocolmo-72, teve uma convocação pautada na crise ambiental evidenciada desde a década de 1950, com impacto local visível em países industrializados. Contam exemplos como a poluição atmosférica em cidades como Londres, onde em 1952, matou 4.000 pessoas em sete dias; o aumento da acumulação de lixo urbanos e o fenômeno da chuva ácida dentre outros impactos ambientais associados à ação humana. Em 1962, a publicação do livro de Rachel Carson, "Primavera Silenciosa" sensibilizou o público sobre os efeitos da poluição química. Ainda, a posterior

ocorrência de acidentes industriais em plantas químicas e em usinas nucleares ajudou a aumentar a percepção social de risco ambiental. O impulso desenvolvimentista de pós-guerra começou a perder fôlego a partir da crise do petróleo de 1973/74, evidenciando a fragilidade estrutural da matriz energética do capitalismo. Por outra parte, desde o maio francês de 1968, aumentou a diversificação e a expressividade dos conflitos sociais, incluindo reclamos pacifistas, feministas, étnicos e ecologistas, dentre outros. Em 1972 obteve grande repercussão a publicação do Relatório "Os Limites do Crescimento", elaborado por uma equipe do Massachusetts Institute of Technology sob encomenda do Clube de Roma. Por meio de modelos matemáticos, a equipe mostrou a incompatibilidade entre a capacidade de sustentação do planeta e o ritmo de crescimento das pressões humanas sobre os recursos. O documento influenciou o debate em Estocolmo-72, pois instalou a noção de "crescimento zero" da economia mundial. Porém, essa posição só atraiu a atenção de expoentes de sociedades industriais que já tinham alcançado boas condições materiais de vida. O mesmo não aconteceu entre representantes de países como o Brasil, que buscavam a sua vez de desenvolver-se por meio da industrialização. Depois da Estocolmo-72, a Europa diminuiu a pressão ambiental da poluição industrial; em parte, devido à implantação de controles das emissões poluidoras acordados na Conferência; em parte, devido ao transpasso das linhas de produção mais poluidoras a países que, em busca do "desenvolvimento", ofereceram seus territórios. A consequência dessa política tem deixado passivos ambientais, principalmente químicos, até hoje não remediados e que continuam a contar vítimas graves e fatais. Embora Estocolmo-72 tenha contado com uma escassa presença de líderes mundiais, o evento teve um notável impacto na incorporação da problemática ambiental nas políticas nacionais. Em 1971, apenas 12 países contavam com agências estatais específicas para questões ambientais. Dez anos depois, mais de 140 países tinham criado órgãos administrativos para esse setor. A Rio-92, pelo contrário, contou com uma presença maciça de chefes de estado, dando ao evento o nome "Cúpula da Terra". Em simultâneo, foi realizada a "Cúpula dos Povos", uma convocação paralela da que participaram um grande número de expoentes sociais contestatórios e público geral, convocados a discutir a sustentabilidade ambiental do planeta. Desenvolvimento sustentável, o conceito de que nortearia a conferência já tinha sido definido em 1987 como: "um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção

dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas" (SCHUTZ, 2012, p. 1410).

Segundo Shutz (2012, 1411) a Rio-92 se constituiu em um laboratório social onde confluíram sujeitos de duas globalizações dialeticamente opostas: (i) a globalização hegemônica, representada pela maioria dos representantes dos estados, das agências de cooperação internacional e do denominado "terceiro setor", um grupo de organizações civis funcionais à economia de mercado e; (ii) a globalização contra-hegemônica, definida por Boaventura de Sousa Santos como um conjunto vasto de redes, iniciativas, organizações e movimentos que lutam contra as consequências econômicas, sociais e políticas da globalização hegemônica, que se opõem a seu modelo de desenvolvimento ao mesmo tempo em que propõem concepções alternativas. A conferência produziu documentos importantes, destacando-se a "Carta da Terra", uma declaração de princípios éticos; e um amplo programa de ação socioambiental multissetorial denominado "Agenda 21". Ambos obtiveram ampla aceitação, inclusive, dentre os portadores de ideias contra-hegemônicas em todo o planeta. Depois de Rio-92, o desafio pela frente consistia em como dar governança a um modelo de desenvolvimento que se propôs sustentar ambientalmente processos produtivos capitalistas.

O discurso de proclamar-se o crescimento econômico como um processo sustentável, firmado nos mecanismos do livre mercado como meio eficaz de assegurar o equilíbrio ecológico e a igualdade social restou mais presente com o estabelecimento da Rio-92, onde ficou consagrado o conceito de desenvolvimento sustentável, e contribuiu para a mais ampla conscientização de que os danos ao meio ambiente eram majoritariamente de responsabilidade dos países desenvolvidos. Também se evidenciou necessário estabelecer uma política para os países em desenvolvimento receberem apoio financeiro e tecnológico para avançarem na direção do desenvolvimento sustentável (CALGARO; SOBRINHO, 2020, p. 163).

A partir da segunda metade do século XX, a temática da proteção da natureza passou a se tornar visível no cenário internacional. Em 1923, ocorreu, em Paris, o Primeiro Congresso Internacional para a Proteção da Natureza no qual, pela primeira vez, abordou-se o problema ambiental em seu conjunto. Porém, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano em Estocolmo ocorrida em 1972, que

adotou a Declaração Sobre o Meio Ambiente Humano e que salientou que o homem tem direito fundamental a viver em adequadas condições de vida em um meio ambiente de qualidade, foi o primeiro evento internacional de grande monta relativo à proteção internacional do meio ambiente (NASCIMENTO; SILVA, 1998, p. 25).

Neste contexto, a Declaração Universal de 1948, introduz a chamada concepção contemporânea de direitos humanos, caracterizados pela universalidade e indivisibilidade, na medida em que estendem-se universalmente à todos os seres humanos, pois tratam-se de valores intrínsecos à própria condição humana e porque as suas tutelas, de proteção dos direitos sociais, econômicos, culturais, não podem vir dissociadas, são sempre únicas e indivisíveis. Assim, com a roupagem conferida após a Declaração de 1948 e sucessiva consolidação de sistemas internacionais de proteção, eles, os direitos humanos, passam à condição de fundamentos jurídico-políticos transnacionais invocando a criação de um verdadeiro consenso internacional de proteção humana (SCHERER, 2015, p. 9).

Especificamente acerca do direito à água, ficou estatuído, no princípio 2 da citada Declaração Sobre o Meio Ambiente Humano (ONU, 1972, p. 2), o dever de sua preservação em benefício das gerações presentes e futuras. Nesse sentido, a íntegra do princípio positivado:

Princípio 2 - Os recursos naturais da terra incluídos o ar, a água, a terra, a flora e a fauna e especialmente amostras representativas dos ecossistemas naturais devem ser preservados em benefício das gerações presentes e futuras, mediante uma cuidadosa planificação ou ordenamento.

O termo desenvolvimento sustentável surgiu em 1980 e foi consagrado em 1987 pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Comissão Brundtland, que produziu o Relatório Brundtland, intitulado Nosso futuro comum considerado básico para a definição desta noção e dos princípios que lhe dão fundamento, parte da seguinte concepção de desenvolvimento sustentável: “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades” (ALVES, 2015, p. 590).

Calgaro e Sobrinho (2020, p. 158) expõem que é preciso buscar a sustentabilidade que é um dos grandes desafios da modernidade, uma vez que em razão do processo de evolução da sociedade verifica-se que as maiores transformações ocorridas na natureza perpassam pela atuação humana, onde ao

longo dos anos vem degradando-se de forma assustadora o Planeta. Para os referidos autores “essa degradação feita em nome do poder econômico, no qual se utiliza a tecnologia como forma de manipulação e de benefício para alguns na sociedade consumocentrista”.

Relativamente à água, em síntese, o aludido relatório aponta como uma das suas soluções promover a garantia de recursos básicos como a água a longo prazo e, além disso, compreende o consumo racional da água e, dentre as metas, a implantação de um programa de desenvolvimento sustentável pela Organização das Nações Unidas (ONU, 1987).

Na década de 1990, em 1992, ocorreu, na cidade do Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92 ou Eco-92). Norteada pelo conceito de desenvolvimento sustentável, a Rio-92 produziu como principal documento a Agenda 21 Global 4, assinada por todos os países participantes do evento. Discutindo especialmente o acesso à água potável, higiene e saneamento básicos, essa agenda trazia, entre seus objetivos, que os governos, com a assistência e em cooperação com as organizações internacionais, não governamentais e comunitárias locais apropriadas, deveriam estabelecer medidas para indiretamente proporcionar aos pobres acesso à água potável e ao saneamento, assim como fornecer educação sobre saúde e higiene e garantir o acesso universal à água potável segura e ao acesso universal a medidas sanitárias de descarte de excretas, assim reduzindo acentuadamente as doenças transmitidas pela água (item 6.12.e) (ONU, 1992, p. 16 e 34).

Entretanto, segundo Schutz et al. (2012, p. 1411), a Agenda 21 traria problemas à ordem econômica global por duas questões principais: (i) a eventual “interferência” no *laissez faire* do capitalismo diante do reconhecimento do Estado como legítimo formulador de políticas públicas; e (b) demasiada aproximação com a democracia participativa (o tipo de participação ampla e aberta dada aos grupos sociais organizados). Como efeito, segundo os citados autores, “embora pensada para ser implementada em níveis global, nacional e local, a Agenda 21 foi sendo restringida a iniciativas locais não muito decisivas no rumo do desenvolvimento”.

Diante da exposta problemática, quando a 55ª Assembleia da ONU aprovou outra agenda denominada Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) com ênfase particular na erradicação da pobreza e seus efeitos evitáveis com prazo de

cumprimento das metas estabelecido para 2015, foi implicitamente extinta em setembro de 2000 no plano internacional a Agenda 21 (SCHUTZ et al., 2012, p. 1412).

Assim, os líderes mundiais assinaram a Declaração do Milênio da ONU, comprometendo-se a trabalhar por uma nova parceria global para reduzir a pobreza extrema, em uma série de oito objetivos descrita na figura abaixo, com um prazo para o seu alcance até 2015 (ONU, 2000).

Figura 2 – Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM)



ODM 1	Redução da pobreza
ODM 2	Atingir o ensino básico universal
ODM 3	Igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres
ODM 4	Reduzir a mortalidade na infância
ODM 5	Melhorar a saúde materna
ODM 6	Combater o HIV/Aids, a malária e outras doenças
ODM 7	Garantir a sustentabilidade ambiental
ODM 8	Estabelecer uma Parceria Mundial para o Desenvolvimento

Fonte: <<http://www.odmbrasil.gov.br>>. Acesso em 16 de junho de 2020.

Especialmente acerca do acesso à água e ao saneamento básico, muito embora a Declaração do Milênio das Nações Unidas não preveja um ODM individualizado dentro do tópico terceiro que trata do desenvolvimento e erradicação da pobreza, no item “19” ”a”, foi formulada uma resolução para reduzir à metade a proporção dos povos que não dispõem de água potável. Além disso, há unanimidade quanto há o entendimento de que as metas relacionadas à água estariam compreendidas dentro da meta 7c dos ODM que tratava em âmbito geral sobre sustentabilidade ambiental (ONU, 2000, p. 6).

Em julho de 2010, após mais de uma década de debates, a Assembleia Geral da ONU declarou o acesso à água potável e às instalações sanitárias como direitos humanos. O texto declara que “o direito à água potável limpa e de qualidade e a instalações sanitárias é um direito humano, indispensável para gozar plenamente do direito à vida”. A inclusão de tal direito no elenco dos direitos humanos é sem dúvida o resultado da constatação de que na atualidade cerca de um quinto da humanidade, ou seja, mais de um bilhão de pessoas, não dispõe de água potável, que quase o dobro desta população não tem acesso ao saneamento básico e que mais de cinco milhões de seres humanos morrem por ano em razão de doenças causadas por falta de higiene ou má qualidade da água. Nesse sentido, Amartya Sen destaca que o uso sustentável dos recursos naturais “requer instituições efetivas e eficientes que possam prover os mecanismos através dos quais conceitos de liberdade, justiça, capacidades básicas e igualdade governem o acesso e uso dos serviços do ecossistema” (SCHERER, 2015, p. 10).

Igualmente na cidade do Rio de Janeiro, em 2012, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, mais conhecida como Rio+20. Nessa conferência, os países-membros da ONU acordaram, com base nos avanços dos ODM, a construção de um documento com os objetivos e metas com vistas à promoção do desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, Schutz et al. (2012, p. 1408), referem:

Rio+20 é parte de uma agenda internacional que vem gestando, a partir de 1972, a noção de “desenvolvimento sustentável” para denominar o processo de adaptação do capitalismo às novas condições de produção determinadas por mudanças políticas, culturais e ambientais desde a década de 1960, e que foram se aprofundando até o final do século XX.

Passados mais de três anos, em setembro de 2015, na 70ª Assembleia Geral da ONU, foi apresentado, pelo grupo responsável pelo desenvolvimento sustentável, o documento intitulado Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, o qual foi aprovado por todos os Estados-membro da ONU e adotado como elemento central para o desenvolvimento sustentável do planeta (OLIVEIRA JUNIOR, 2018, p. 86). A agenda 2030 trata-se de um plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade que consiste em uma declaração na qual constam 17 ODS, 169 metas e mais de 300 indicadores a serem atingidos até 2030, envolvendo temáticas diversificadas, tais como erradicação da pobreza,

segurança alimentar e agricultura, saúde, educação, igualdade de gênero, redução das desigualdades, energia, água e saneamento, padrões sustentáveis de produção e de consumo, mudança do clima, cidades sustentáveis, proteção e uso sustentável dos oceanos e dos ecossistemas terrestres, crescimento inclusivo, infraestrutura e industrialização, governança e meios de implementação, conforme na figura abaixo destacada (ALVES, 2015, p. 591).

Figura 3 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)



Fonte: <https://gtagenda2030.org.br/ods/>

Quadro 1 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

ODS 1	Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares
ODS 2	Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável
ODS 3	Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades
ODS 4	Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos
ODS 5	Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas
ODS 6	Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos
ODS 7	Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos
ODS 8	Promover o crescimento sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos
ODS 9	Construir infraestruturas robustas, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação
ODS 10	Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles
ODS 11	Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resistentes e sustentáveis
ODS 12	Assegurar padrões de produção e de consumo sustentável
ODS 13	Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos
ODS 14	Conservar e usar sustentavelmente dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável
ODS 15	Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade

ODS 16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis
ODS 17	Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável

Fonte: http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/Agenda2030-completo-site.pdf.

Contrariamente ao que ocorreu na definição dos ODM, essa perspectiva, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, previu um objetivo individualizado para a problemática da água. Trata-se do ODS nº 6 intitulado Água potável e saneamento que aborda especificamente água e saneamento e foi conceituado pela ONU como “*Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all*”, segundo o Governo Federal e a ONU Brasil a tradução adequada seria: Assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos. As oito metas do ODS nº 6 são descritas no quadro abaixo.

Figura 4 - Metas dos ODS 6



Quadro 2 - Metas dos ODS 6

META	DESCRIÇÃO
6.1	Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável, segura e acessível para todos.
6.2	Até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade.

6.3	Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas, e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente.
6.4	Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água, e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água.
6.5	Até 2030, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis, inclusive via cooperação transfronteiriça, conforme apropriado.
6.6	Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos.
6.a	Até 2030, ampliar a cooperação internacional e o apoio ao desenvolvimento de capacidades para os países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados à água e ao saneamento, incluindo a coleta de água, a dessalinização, a eficiência no uso da água, o tratamento de efluentes, a reciclagem e as tecnologias de reuso.
6.b	Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento.

Fonte: http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/Agenda2030-completo-site.pdf.

Destaca-se que as metas dos ODS nºs 6.1 e 6.2 que tratam da água potável, saneamento e higiene são bastante ambiciosas, indo além das previsões da meta 7c dos ODM, que tinha por objetivo reduzir pela metade a proporção de população sem acesso à água e ao saneamento até 2015. Primeiramente, as metas dos ODS implicam eliminar as desigualdades nos níveis de serviço, exigindo acesso universal e equitativo para todos; em segundo lugar, as metas incluem a higiene, o que não foi abordado nos ODM; em terceiro lugar, elas detalham que a água potável deve ser segura e acessível, e que o saneamento deve ser adequado, referindo, por fim, que o saneamento deve ser adequado com referências explícitas para que ocorra o fim da defecação a céu aberto e se atendam as necessidades das mulheres, das meninas e das pessoas em situação de vulnerabilidade. (WHO; UNICEF, 2017, p. 7).

Muito embora a abordagem da problemática da água potável, do saneamento e da higiene básicos tenha sido realizada pelos diferentes organismos internacionais de forma conjunta com outras questões ambientais em muitas medidas e conferências, no decorrer das últimas décadas, o setor relacionado à água foi também objeto de campanhas e mobilizações específicas. Desse modo, nas décadas de 1970, 1980 e 1990 destacaram-se a Conferência das Nações Unidas para a Água (1977), a Década Internacional de Abastecimento de Água Potável e Saneamento (1981-

1990), a Conferência Internacional sobre Água e Meio Ambiente (1992) e a Cúpula da Terra (1992) que foram todas voltadas para este recurso vital (ONU, 2020a).

A Assembleia Geral da ONU declarou 2003 o Ano Internacional da Água Potável com o objetivo de sensibilizar o público sobre a relevância do desenvolvimento inteligente dos recursos de água. Além disso, também em 2003, o Conselho Diretor Executivo (CEB), órgão de coordenação do sistema inteiro das Nações Unidas, criou a ONU Água que se trata de um mecanismo intergerencial para coordenar as ações do Sistema das Nações Unidas para alcançar as metas relacionadas à água. Ademais, a Assembleia Geral proclamou a Década Internacional de Ação, Água para a Vida (2005 – 2015), objetivando reforçar ainda mais uma ação global para atender às metas dos ODM (então em vigor), relacionadas à água (WWF-BRASIL, 2006).

Tendo começado no Dia Mundial da Água (22 de março de 2018) e com término previsto para o Dia Mundial da Água (22 de março de 2028), a Assembleia Geral da ONU, através da resolução A/RES/71/222, proclamou a década entre 2018-2028 como sendo a Década Internacional para Ação, Água para o Desenvolvimento Sustentável, que tem como pontos cruciais para alcançar os objetivos sociais, econômicos e ambientais, o desenvolvimento sustentável e a gestão integrada dos recursos hídricos. O documento, além de destacar a importância da implementação de tais programas e projetos, assim como da promoção de parcerias e do envolvimento de diversas partes interessadas para se cumprir a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, tem foco na implementação do ODS nº 6 de “assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos” (ONU, 2016a, p. 1).

Igualmente relevantes para o implemento das metas da ONU relacionadas aos recursos hídricos e, como um todo, à Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, merecem ser destacados os principais acordos e convenções direta e indiretamente relacionados à referida temática. São eles: o Quadro Sendai 2015-2030 para a Redução do Risco de Desastres, a Agenda de Ação de Adis Abeba de 2015 sobre Financiamento para o Desenvolvimento e o Acordo de Paris de 2015 no Quadro da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (ONU, 2020 – Década da Água).

Além do histórico da abordagem acerca da problemática relacionada ao acesso à água potável e ao saneamento básico realizada pela ONU através de seus acordos

e tratados multilaterais, conjuntamente é relevante a análise do monitoramento global do acesso à água potável que ocorre desde 1930, época em que esse monitoramento era realizado pela Organização da Saúde da Liga das Nações, sendo posteriormente organizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e, agora, em conjunto, pela OMS e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) por meio de seu Programa Conjunto de Monitoramento (em inglês, *Joint Monitoring Programme for Sanitation and Hygiene - JMP*). Esse monitoramento busca a conscientização das necessidades dos países e informa os esforços de políticas de implementação e pesquisa para ampliar e melhorar os serviços, além de destacar as lacunas e oportunidades para acelerar esse progresso (BARTRAM et al., 2016, p. 8137)

Acrescentam igualmente Bartram et al (2016, p. 8138) que “os métodos pelos quais o JMP da OMS e do UNICEF realizam o rastreamento do acesso e o progresso são baseados na análise de dados de pesquisas domiciliares e em modelos de regressão linear desses resultados ao longo do tempo”. Além disso, pontuam os citados autores que esses métodos formulam percepções nacionalmente representativas e internacionalmente comparáveis sobre as instalações de água potável e de saneamento usadas por populações em todo o mundo, porém apresentam limitações substanciais uma vez que não tratam da qualidade da água, da equidade de acesso ou de serviços extra-familiares.

Quadro 3 – Escala de monitoramento do indicador 6.1.1.

NÍVEL DE SERVIÇO	DEFINIÇÃO
Gerenciado com segurança	Fonte melhorada localizada nas instalações, disponível quando necessário, e isenta de contaminação microbiológica e química prioritária.
Básica	Fonte melhorada acessível com, pelo menos, 30 minutos de viagem de ida e volta.
Limitada	Fonte melhorada acessível com mais de 30 minutos de viagem de ida e volta.
Não melhorado	Fonte não melhorada que não está protegida contra a contaminação.
Sem serviço	Água de superfície (água sem tratamento).

Fonte: https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/jmp-2017/en.

Os dados do JMP sobre as deficiências do sistema pré-2015, conforme quadro acima e segundo Yu et al (2016, p. 2), foram utilizados com base para a inclusão do ODS N° 6 e respectivas metas relacionadas à água potável, sendo usados para

monitorar as metas dos ODS indicadores globais como ponto de partida prático de monitoramento que agora consideram a qualidade da água e a redução das desigualdades entre os grupos populacionais, os níveis de serviço, o acesso aos serviços básicos e os ambientes fora do domicílio. Além disso, a fim de facilitar o monitoramento aprimorado da água potável durante a era dos ODS, conforme demonstrado no quadro adaptado acima (WHO; UNICEF, 2017, p. 8), o JMP desenvolveu uma escala de serviços que se baseia na classificação do tipo de fonte estabelecida, fornecendo continuidade ao monitoramento dos ODM, bem como introduzindo critérios adicionais sobre a acessibilidade, a disponibilidade e a qualidade dos serviços de água potável (OLIVEIRA JUNIOR, 2018, p. 38).

2.3 A Relevância Elementar e os Desafios Atuais para o Integral Cumprimento do Sexto Objetivo de Desenvolvimento Sustentável da ONU

Seja como for, por razões espirituais, físicas ou psíquicas, o homem está intimamente ligado à água e sempre a teve como elemento essencial à sua sobrevivência. No entanto, este grau de respeito começou a diminuir com a Revolução Industrial a partir de uma mais intensa exploração dos recursos naturais e sem qualquer critério, até mesmo porque somente anos mais tarde seriam conhecidos os efeitos da degradação do meio ambiente e, portanto, desenvolvido o conceito de exploração sustentável. Somente a partir do século XX o homem começou a sentir os efeitos deletérios da poluição que ele mesmo produziu, principalmente dos recursos hídricos, e voltou a preocupar-se com este bem e o seu relacionamento de dependência com ele (CASTRO, 2009, p. 15).

A água é uma questão central de todo o desenvolvimento sustentável. Em razão disso, a inclusão do ODS nº 6 na Agenda 2030 reconhece que a água é o cerne de todos os aspectos do desenvolvimento sustentável em vez de ser secundária a outros setores. Preocupações globais crescentes sobre os recursos hídricos estão estreitamente refletidas nos ODS, não apenas especificamente nos termos dos ODS 6 que cuida especificamente dos recursos hídricos, porém igualmente no reconhecimento de que a água afeta a totalidade da agenda de desenvolvimento sustentável (AIT-KADI, 2016, p. 107).

Partindo do pressuposto de que o objetivo da água somente será alcançado caso o ODS Nº 6 seja alcançado, a água é o elo que realiza as sinergias entre os recursos hídricos a longo prazo, a gestão e a satisfação das necessidades dos serviços de água e saneamento, a produção de alimentos, a produção de energia e apoio aos ecossistemas. Dessa forma, a água está incorporada em quase todos os outros ODS, particularmente aqueles que lidam com os alimentos, a energia e o ambiente, sendo o ponto central de uma teia para os 17 ODS e os seus 169 objetivos, não podendo, assim, ser tratada como um elemento separado ou secundário aos demais (AIT-KADI, 2016, p. 108, tradução nossa)¹.

A ONU reconhece que, na Agenda 2030, a centralidade da água para o desenvolvimento sustentável tem papel vital tanto na melhoria da água potável, do saneamento e da higiene quanto no andamento de outras áreas, incluindo saúde, educação e redução da pobreza. Além disso, tem o entendimento de que o ODS 6 vai além da água potável, saneamento e higiene para tratar também da qualidade e sustentabilidade dos recursos hídricos, que são críticos para a sobrevivência das pessoas e do planeta (ONU, 2016b, p. 22).

Na mesma linha, o Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos – Água e Mudança Climática (2020b, p. 2) define que “a água serve como um elemento de conexão frequentemente não reconhecido, entretanto é um elemento essencial para alcançar os diferentes ODS”. Para o citado relatório da ONU, os desafios do desenvolvimento estão intrinsecamente entrelaçados com os da mitigação e da adaptação à mudança climática, a erradicação da pobreza e a sustentabilidade, especialmente por meio da água, que é um componente essencial de quase todas as estratégias de mitigação e adaptação, estando direta ou indiretamente relacionada a todas as outras áreas prioritárias.

¹ No original: Growing global concerns over water resources, highlighted in 2015 by the World Economic Forum (WEF, 2015), are closely reflected in the SDGs, not only in terms of SDG 6 (see Table 1), which specifically addresses water resources (the ‘Water Goal’), but also in recognizing that water affects the entire development agenda. Water connects us all. Water is embedded in almost all the other SDGs, particularly those dealing with food, energy and the environment. Water is the gossamer that links the web of the 17 SDGs and their 169 targets. No longer can water be addressed as a separate element in isolation from the other goals. But this interconnectedness has important implications. It means that the Water Goal will only be achieved if the other goals are attained, and in turn, that other SDGs will only be achieved if the Water Goal is attained.

Assim, identicamente ao que ocorreu com os ODM, ao se apresentarem os ODS, a comunidade internacional argumentou que a água era um pré-requisito para a implementação de cada uma das demais metas devido à sua relação direta e seus impactos nelas. Agora, mais do que nunca, diante da falta de recursos hídricos em quantidade e qualidade, em que a prestação inadequada de serviços afeta não apenas os países pobres, mas também os desenvolvidos, tornando a gestão eficiente e eficaz da água uma prioridade global, deve a academia intervir e contribuir com objetivos, critérios e indicadores mais realistas para medir o desempenho dos serviços de água potável, saneamento e águas residuais no contexto dos ODS (TORTAJADA; BISWAS, 2018, p. 24, tradução nossa)².

Nos últimos cem anos, o consumo mundial de água aumentou em seis vezes e continua a crescer de forma constante a uma taxa de cerca de 1% ao ano como efeito do aumento populacional, das mudanças nos padrões de consumo e do desenvolvimento. Em contrapartida, o abastecimento de água vem sendo cada vez mais irregular e incerto. Além disso, diante da mudança climática em andamento restará agravada a situação de regiões que já apresentam escassez de água, provocando mesmo em regiões onde os recursos hídricos atualmente ainda são abundantes um estresse hídrico (LEIGLAND; TRÉMOLET; IKEDA, 2016, p. 11).

Especificamente, durante as últimas décadas, o alcance e a quantidade de uso e do acesso à água vêm aumentando. Prova disso é que, desde que o monitoramento sob o sistema das Nações Unidas começou, o panorama global de água e saneamento mudou de forma relevante como resultado das políticas públicas, bem como de grandes mudanças demográficas e tecnológicas. Assim, desde 1970, a população global quase dobrou, enquanto a população urbana quase triplicou, o número de pessoas que usam fontes melhoradas de água potável aumentou de 2,4

² No original: When the MDGs were presented to the international community, it was argued that water was a prerequisite for each one of the goals, because of its direct relation, and impacts, on them. The same is true for the SDGs. Now more than ever, despite water's obvious importance for overall development and quality of life, ecosystems, food, energy production, etc., provision of clean water, sanitation and wastewater services are in an appalling state in many parts of the world due to mismanagement and pollution, issues that have been identified as some of the most pressing global concerns for decades. Lack of water resources in quantity and quality and inadequate provision of services affect not only poor countries but also developed ones, making efficient and effective water management a global priority.

Academia must step in, challenge prevailing wisdoms rather than endorsing what can clearly be improved, contribute with more realistic objectives, criteria and indicators for measuring the performance of clean water, sanitation and wastewater services in the context of the SDGs. This will help to focus efforts over the lifetime of the SDGs.

bilhões em 1970 para 6,2 bilhões em 2012 (64% para 89% de cobertura), enquanto que o número de pessoas que usam saneamento básico aumentou de 1,3 para 4,4 bilhões (36% para 64%) e mais da metade da população mundial agora obtém água de uma fonte canalizada em casa (BARTRAM, 2016, p. 8139, tradução nossa)³.

Entretanto, o relatório denominado: *WASH in health care facilities: Global Baseline Report*, formulado em 2019 pela OMS em conjunto com a UNICEF, sintetiza estatisticamente com propriedade a situação do acesso à água, da higiene básica e do saneamento básico nos dias atuais destacando muitos pontos a serem melhorados. Assim, segundo o referido relatório no mundo: i) 1 em cada 4 unidades de saúde carece de serviços básicos de água; ii) 3 em 10 pessoas não têm acesso a serviços de água potável gerenciados com segurança e 6 em 10 pessoas não têm acesso a instalações de saneamento gerenciadas com segurança; iii) pelo menos, 892 milhões de pessoas continuam praticando defecação a céu aberto; iv) mulheres e meninas são responsáveis pela coleta de água em 80% das famílias sem acesso à água nas instalações; v) a escassez de água afeta mais de 40% da população global e deve aumentar, sendo que, atualmente, mais de 1,7 bilhão de pessoas vivem em bacias hidrográficas onde o uso da água excede a recarga; vi) 2,4 bilhões de pessoas não têm acesso a serviços de saneamento básico, como banheiros ou latrinas; vii) mais de 80% das águas residuais resultantes de atividades humanas são despejadas em rios ou no mar sem qualquer remoção de poluição; viii) todos os dias, quase 1.000 crianças morrem devido a doenças diarreicas evitáveis relacionadas à água e ao saneamento; ix) aproximadamente 70% de toda a água captada em rios, lagos e aquíferos são usados para irrigação e x) inundações e outros desastres relacionados à água são responsáveis por 70% de todas as mortes relacionadas a desastres naturais (WHO; UNICEF, 2019, p. 2).

Reforçando o objetivo de detalhar o quadro atual, relacionado ao sexto objetivo dos ODS, colacionam-se os dados no quadro abaixo, bem como nos quadros anexados 1, 2 e 3 (WHO; UNICEF, 2017, p. 3-9).

³ No original: Since monitoring under the UN system began, the global water and sanitation landscape has changed dramatically as a result of these policies and their underpinning national initiatives, as well as of major demographic and technological shifts. Since 1970, the global population has nearly doubled, while the urban population almost tripled [7]. The number of people using improved sources of drinking water expanded from 2.4 billion in 1970 to 6.2 billion in 2012 (64% to 89% coverage), while the number using basic sanitation increased from 1.3 to 4.4 billion (36% to 64%). More than half of the world's population now gets water from a piped source in the home [8]. Life expectancy at birth has increased from 56.5 to 68.7 years [7], due in part to improvements in drinking water and sanitation [9,10]

Quadro 4 – Resumo individualizado da situação do acesso à água, ao saneamento básico e à higiene básica em âmbito global no ano de 2015

ÁGUA PARA BEBER	SANEAMENTO BÁSICO	HIGIENE BÁSICA
<p>1. 71% da população mundial (5,2 bilhões de pessoas) usou um sistema de gestão serviço de água potável, ou seja, um serviço localizado no local, disponível quando necessário e livre de contaminação.</p> <p>2. Estimativas para água potável administrada com segurança estavam disponíveis para 96 países (representando 35% da população mundial), e para quatro em cada oito regiões da <i>Sustainable Development Goals</i> 1 (SDG).</p> <p>3. Uma em cada três pessoas usando com segurança serviços gerenciados de água potável (1,9 bilhões) viviam em áreas rurais.</p> <p>4. Oito em cada dez pessoas (5,8 bilhões) usaram fontes melhoradas com água disponível quando necessário.</p> <p>5. Três quartos da população mundial (5,4 bilhões) usaram fontes melhoradas localizado no local.</p> <p>6. Três em cada quatro pessoas (5,4 bilhões) utilizadas fontes melhoradas e livres de contaminação.</p> <p>7. 89% da população mundial (6,5 bilhões de pessoas) usaram pelo menos um, ou seja, uma fonte melhorada dentro do serviço 30 minutos de ida e volta para coletar água.</p> <p>8. 844 milhões de pessoas ainda faltava até mesmo um serviço básico de água potável.</p> <p>9. 263 milhões de pessoas passaram mais de 30 minutos por viagem de ida e volta para coletar água de uma fonte melhorada (constituindo uma fonte limitada serviço de água potável).</p> <p>10. 159 milhões de pessoas ainda coletaram água potável diretamente de fontes de água de superfície, 58% viviam na África subsaariana.</p>	<p>1. 39% da população mundial (2,9 bilhões de pessoas) usou um sistema de gestão serviço de saneamento, ou seja, excreta com segurança descartados in situ ou tratados fora do local.</p> <p>2. Estimativas para saneamento administrado com segurança estavam disponíveis para 84 países (representando 48 por cento da população mundial), e para cinco das oito regiões da SDG4.</p> <p>3. Duas em cada cinco pessoas usando com segurança serviços de saneamento gerenciados (1,2 bilhões) viviam em áreas rurais.</p> <p>4. 27% da população mundial (1,9 bilhões de pessoas) usaram saneamento privado instalações ligadas aos esgotos, a partir das quais águas residuais foram tratadas.</p> <p>5. 13% da população mundial (0,9 bilhões de pessoas) usaram banheiros ou latrinas onde os excrementos eram descartados <i>in situ</i>.</p> <p>6. Os dados disponíveis eram insuficientes para fazer uma estimativa global da proporção de população que utiliza fossas sépticas e latrinas dos quais os excrementos são esvaziados e tratado fora do local.</p> <p>7. 68% da população mundial (5,0 bilhões de pessoas) usou pelo menos um serviço de saneamento.</p> <p>8. 2,3 bilhões de pessoas ainda careciam até mesmo de um serviço de saneamento básico.</p> <p>9. 600 milhões de pessoas usaram um serviço de serviço de saneamento, ou seja, melhorado com instalações compartilhadas com outras residências.</p> <p>10. 892 milhões de pessoas em todo o mundo ainda praticam defecção a céu aberto.</p>	<p>1. 70 países tinham dados comparáveis disponíveis na lavagem das mãos com sabão e água, representando 30 por cento do total da população.</p> <p>2. Cobertura da população básica instalações de lavagem de mãos com sabão e água variaram de 15 por cento no subsaariana África a 76 por cento em Ásia Ocidental e Norte África, mas os dados são atualmente insuficientes para produzir uma estimativa global, ou estimativas para outras regiões da SDG.</p> <p>3. Nos Países Menos Desenvolvidos, 27% da população tinham instalações de lavagem de mãos com sabão e água, enquanto 26% tinham instalações de lavagem de mãos sem sabão ou água. Os 47% restantes não tinham nenhuma facilidade.</p> <p>4. Na África Subsaariana, três em cada cinco pessoas com instalações básicas para lavagem de mãos (89 milhões de pessoas) viviam em áreas urbanas.</p> <p>5. Muitos países de alta renda faltavam dados suficientes para estimar a população com facilidade básica de lavagem das mãos.</p>

Fonte: https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/jmp-2017/en/

Considerada muitas vezes um fenômeno sazonal, a escassez física de água não é um fenômeno crônico, entretanto a mudança climática tende a causar, ao longo do ano em vários lugares, mudanças na disponibilidade sazonal de água. Dentre outros aspectos, a mudança climática se manifesta como ondas de calor, através do aumento da frequência e da magnitude de eventos extremos, tempestades, chuvas sem precedentes e eventos de marés ciclônicas. Além disso, em regiões onde os recursos hídricos atualmente ainda são abundantes, em decorrência das temperaturas mais elevadas, redução do oxigênio dissolvido provoca uma reduzida capacidade de autodepuração dos corpos de água doce (OLIVEIRA JUNIOR; ARISTEU, 2018, p. 21).

O Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos do ano de 2020 (2020b, p. 2), intitulado Água e Mudança Climática, refere que “existem riscos adicionais de poluição hídrica e contaminação patogênica causados por inundações ou por concentrações mais altas de poluentes durante os períodos de seca”. Complementa o citado relatório que muitos ecossistemas, especialmente florestas e zonas úmidas também estão em risco, uma vez que a degradação dos ecossistemas afetará também a prestação de serviços ecossistêmicos relacionados à água, como a sua depuração, a captura e o armazenamento de carbono e a proteção natural a inundações, bem como a provisão de água para a agricultura, a pesca e o lazer, não somente acarretará a perda de biodiversidade.

Além disso, em uma nova arremetida ainda em processo, a Organização Mundial do Comércio (OMC) empurra a privatização dos mais diversos setores públicos, desde a educação à saúde, passando pela água. Marco no qual a União Européia exige a 72 países "em desenvolvimento ou em transição" a abertura de seus serviços de água a empresas estrangeiras, aceitando de fato a intensa pressão de suas multinacionais do rubro que tentam seguir estendendo o raio de ação e benefícios. Numa entrevista de faz algum tempo, o professor italiano Riccardo Petrella, um dos principais especialistas e militantes da causa da água, antecipava que "as guerras futuras serão pela água", referindo-se abertamente a potenciais conflitos bélicos. Funda sua hipótese, não só na escassez, o desgaste e a má distribuição do vital líquido, senão também num marco planetário estratégico alarmante. 60% das fontes de água estão localizadas em só 9 países (entre eles

Estados Unidos, Rússia, Canadá, Brasil, China e Indonésia). Enquanto 80 nações que reúnem 40% da população mundial estão confrontadas a uma verdadeira penúria hídrica. De guerras armadas futuras a batalhas econômicas atuais não há mais do que uma diferença de matizes. E a tendência a privatizar a água, convertendo-a numa mercadoria cada vez mais inacessível para importantes setores da população do Sul, antecipa explosões sociais imprevisíveis. Atrás desta tensão duas posições antagônicas que ficaram de manifesto em abril do 2003 durante a realização paralela do Foro Mundial da água de Kyoto, Japão, e a convocação alternativa de Florença, Itália. Para as multinacionais e as instituições financeiras internacionais a água é um bem econômico-comercial, como o petróleo, um automóvel ou um televisor. Portanto pode ser vendido, comprado ou trocado (CASTRO, 2009, p. 12).

Ademais, o citado relatório hídrico da ONU expõe que a mitigação e a adaptação à mudança climática por meio da gestão da água são cruciais para o desenvolvimento sustentável e essenciais para o cumprimento da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável como um todo. Conforme o relatório, ao ameaçar o aproveitamento efetivo do direito humano à água e ao saneamento para, potencialmente, bilhões de pessoas, a mudança climática afetará a disponibilidade, a qualidade e a quantidade de água para as necessidades humanas básicas. Segue o relatório com as seguintes previsões:

As mudanças hidrológicas induzidas pela mudança climática acrescerão desafios à gestão sustentável dos recursos hídricos, que já estão sob forte pressão em muitas regiões do mundo. Segurança alimentar, saúde humana, assentamentos urbanos e rurais, produção de energia, desenvolvimento industrial, crescimento e ecossistemas são todos dependentes da água e, portanto, vulneráveis aos impactos da mudança climática (ONU, 2020, p. 2).

Contribuindo para o retratado cenário de dificuldades, para que haja a implementação da ODS nº 6 e seus desdobramentos, estimativas recentes do Programa de Água e Saneamento (WSP) do Banco Mundial indicam que o valor atual do investimento adicional em suplementação de água e saneamento necessário até 2030 deve exceder a US\$ 1,7 trilhões. Com isso, o financiamento existente fica muito abaixo desse montante, dessa forma, os países, a fim de cumprir o ODS nº 6, terão de aumentar o seu investimento nos setores da água e de saneamento em quatro vezes (HUTTON; VARUGHESE, 2016; LANE, 2019, p. 1).

Para entender adequadamente o valor para o cumprimento em âmbito financeiro da SDG 6, é importante observar que, quando os antigos ODM foram pactuados, assumiu-se o compromisso de fornecer água e saneamento melhorados à metade da população não atendida. Entretanto, mesmo que essa meta ambiciosa tenha sido alcançada para água, não o foi para saneamento básico, restando, em 2015, 2,4 bilhões de pessoas ainda sem saneamento básico (HUTTON; VARUGHESE, 2016, p. 3).

Para cobrir seus custos, o financiamento para o setor de água vem de três fontes principais: dos lares (via receitas tarifárias ou investimentos diretos em autoprovisionados de infraestrutura), de contribuintes nacionais (sob a forma de subsídios governamentais) ou de transferências voluntárias (de doadores externos ou fundações filantrópicas, na forma de subsídios). O setor de água demanda muito investimento em capital, necessitando de que seus gestores mobilizem financiamentos com pagamento ao longo do tempo, pois uma vez construída a infraestrutura, ocorre a entrega dos serviços, sendo subseqüentemente gerado então um fluxo de receita para pagar os financiadores de forma a distribuir os pagamentos de acordo com a vida útil dessa infraestrutura (LEIGLAND; TRÉMOLET; IKEDA, 2016, p. 1, 3).

Também é importante considerar que, para os autores citados (2016, p. 11), embora os ODS proporcionem uma ambiciosa visão para o setor de água, conseguir, em menos de 10 anos, acesso à água segura e saneamento básico adequado para cada pessoa na terra exigirá um relevante e difícil aumento de investimentos. Para eles, tratando-se o financiamento comercial de uma via com mais risco e de maior onerosidade e estando a quantia de dinheiro público e dos doadores longe de serem suficientes para preencher esta lacuna, as dificuldades financeiras para o adimplemento do ODS nº 6 tem um paradigma financeiro complexo a transpor.

Somado ao desafio de formular uma engenharia financeira que cubra os altos custos necessários para implementação do ODS 6, vive-se um momento de grave crise econômica na maioria dos países, elemento que faz com que a obrigação estatal de fornecer água potável e saneamento básico seja menosprezada pelos poderes públicos responsáveis (PES, 2019, p. 166-167). Segundo a ONU, trata-se de um momento delicado para a economia mundial, uma vez que alguns desdobramentos recentes podem dificultar a mobilização de recursos, tais como: o crescimento mundial

provavelmente atingiu seu pico; as restrições comerciais estão se intensificando; alguns mercados emergentes estão experimentando reversões dos fluxos de capitais e os riscos de endividamento estão crescendo, com cerca de 30 países de baixa renda em alto risco de superendividamento ou já superendividados (LANE, 2019, p. 2).

Quando os ODM foram apresentados à comunidade internacional, argumentou-se que a água era um pré-requisito para cada uma das metas, devido à sua relação direta e seus impactos nelas. O mesmo vale para os ODS. Agora, mais do que nunca, apesar da óbvia importância da água para o desenvolvimento geral e a qualidade de vida, ecossistemas, alimentos, produção de energia, etc., o fornecimento de serviços de água potável, saneamento e águas residuais está em um estado terrível em muitas partes do mundo devido à má administração e poluição, questões que foram identificadas como algumas das preocupações globais mais prementes por décadas. A falta de recursos hídricos em quantidade e qualidade e a prestação inadequada de serviços afetam não apenas os países pobres, mas também os desenvolvidos, tornando a gestão eficiente e eficaz da água uma prioridade global (TORTAJDA; BISWAS, 2018, p. 7, tradução nossa)⁴.

Por fim, aliado às apontadas dificuldades para o cumprimento propriamente da ODS 6 até 2030, outro fator de dificuldade a ser acrescentado reside na sua complexidade da integralidade do sistema de ODS. Apesar de ser muito mais adequados aos atuais desafios do Desenvolvimento do que a anterior Agenda do Milênio, indiscutivelmente será muito mais difícil gerir 17 objetivos e 169 metas que constituíram a gestão dos 8 objetivos do milênio previsto na convenção anterior (CONFERÊNCIA DO ANO EUROPEU PARA O DESENVOLVIMENTO, 2015, p. 2).

⁴ No original: When the MDGs were presented to the international community, it was argued that water was a prerequisite for each one of the goals, because of its direct relation, and impacts, on them. The same is true for the SDGs. Now more than ever, despite water's obvious importance for overall development and quality of life, ecosystems, food, energy production, etc., provision of clean water, sanitation and wastewater services are in an appalling state in many parts of the world due to mismanagement and pollution, issues that have been identified as some of the most pressing global concerns for decades. Lack of water resources in quantity and quality and inadequate provision of services affect not only poor countries but also developed ones, making efficient and effective water management a global priority.

2.4 A Necessidade de uma Mudança de Paradigma para o Integral Cumprimento do ODS Nº 6 da ONU

Esta parte do capítulo demonstrou a relevância para a humanidade de um adequado acesso à água potável, higiene e saneamento básicos, prevenindo a saúde e proporcionando bem-estar aos seres humanos (CASTRO; HELLER; MORAIS, 2015, p. 26). Ademais, necessária para suprir ecossistemas saudáveis, a água é um componente vital para todos os principais setores socioeconômicos tais como: agricultura, hidroeletricidade, eletricidade térmica e nuclear, cultivo de biocombustíveis etc (ALLAIS, 1992, p. 245).

Com o passar dos séculos, o homem passa a conhecer mais a fundo a força motriz da água e empregá-la com mais intensidade, o que no século XX alcança o seu auge, atingindo nível industrial com a utilização da turbina no lugar da roda de moinho. É neste cenário que as grandes barragens hidroelétricas são construídas, servindo ainda para o propósito de complementar o processo de irrigação e de reservatório. O uso industrial, ao lado da irrigação, passa a impor um fardo muito pesado sobre o recurso hídrico e a sua reposição no meio ambiente para reuso. Ao lado da utilização sem qualquer critério da água disponível, o aumento demográfico no planeta no século XX contribui para sua disponibilidade (CASTRO, 2009, 17).

Assim vemos que as civilizações têm, durante o curso da história, feito da busca pela água um dos seus grandes objetivos visando a sua sobrevivência e desenvolvimento. No entanto, a busca pelo desenvolvimento e o aumento populacional está criando uma situação tal que em breve poderemos ficar sem ela, daí a crescente preocupação e vaticínio de que as futuras guerras serão pela água e não mais pelo petróleo.

Ao cenário de distribuição desigual dos recursos hídricos no planeta, podemos ainda somar as alterações causadas na biosfera pela atividade do homem, que durante séculos explorou os recursos naturais, sem a preocupação de conservar. Associa-se hoje em dia diversas catástrofes naturais e alterações climáticas a esta atividade desenfreada do homem, que por certo alteram também o ciclo de água e, portanto, todo o balanço deste delicado e importantíssimo sistema (CASTRO, 2009, p. 21).

A elementaridade e a relevância do setor hídrico fazem que o ODS nº 6 tenha tratamento prioritário e prejudicial para todos os demais ODS (AIT-KADI, 2016, p. 108). Nesse sentido, a própria ONU reconhece que, na Agenda 2030, a centralidade da água é essencial para o desenvolvimento sustentável, bem como para a própria sobrevivência das pessoas e do planeta (ONU, 2016b, p. 22).

A água segura, e sobretudo o saneamento básico, apesar de ter encontrado oco nos essenciais Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, não desfruta do necessário protagonismo nos planos de redução da pobreza e sofrem de um crônico financiamento deficiente. Os investimentos em água e saneamento tornam-se ínfimos se comparados aos gastos militares. Poucos são os países doadores que consideram este setor como uma prioridade: o setor agora conta com menos de 5% da assistência para o desenvolvimento. A resposta ao desafio da água requer financiamento, cooperação internacional, inovações técnicas, novos e mais eficazes atores, economias ágeis e fortes, governos e autoridades fiáveis e honradas, mas antes de mais nada requer governabilidade e cidadania. Neste contexto, os avanços no desenvolvimento da conceituação, proteção e desfrute da água entendida como direito humano adquirem uma importância fundamental (CASTRO, 2009, p.15).

Entretanto, conforme pormenorizadamente analisado no tópico anterior, há dificuldades de implementação do complexo sistema dos ODS da ONU (Agenda 2030) (CONFERÊNCIA DO ANO EUROPEU PARA O DESENVOLVIMENTO, 2015, p. 2), as quais são refletidas no estágio atual do cumprimento do ODS relacionado ao acesso à água, ao saneamento e à higiene básicos ao redor do planeta (WHO; UNICEF, 2019). Somado a isso, o ODS 6 é afetado pelo aumento da demanda por água, pelo aumento da população (BARTRAM, 2016, p. 8139), pela crise climática e pela escassez hídrica (OLIVEIRA JUNIOR; ARISTEU, 2018, p. 21), pela crise financeira dos Estados (PES, 2019, p. 166-167; LANE, 2019, p. 2) e pelo reconhecido alto custo para implementação integral do ODS 6 (HUTTON; VARUGHESE, 2016; LANE, 2019, p. 1).

Nesse sentido, da análise da resolução da Assembleia Geral da ONU (A/RES/71/222) que proclamou a década 2018-2028 como a Década Internacional para Ação, Água para o Desenvolvimento Sustentável, verifica-se no item “9”, a adequação da ênfase na “necessidade de novas medidas para acelerar e sustentar a ação para a mobilização de meios de implementação e incentivar o desenvolvimento,

a difusão e a transferência de tecnologias ambientalmente corretas para países em desenvolvimento em condições favoráveis”. Além disso, reforçando a necessidade da mudança de paradigma para o cumprimento da meta ODS”, no item “10” da referida resolução, o Secretário-Geral, encoraja a que se continuem os esforços para a promoção da mobilização de recursos financeiros e de assistência técnica e para o fortalecimento e a plena utilização dos fundos internacionais existentes para a implementação dos objetivos e metas de desenvolvimento sustentável relacionados a esse bem (ONU, 2016, p. 4).

Dessa forma, diante da vital relevância da água para as pessoas e para o planeta e perante todas as dificuldades apontadas que contribuem para a compreensão de que, seguindo-se no paradigma atual, a ODS nº 6 não será cumprida adequadamente, estudar-se-á, nos capítulos seguintes, a viabilidade jurídica da implementação da taxaço sobre transações financeiras em âmbito global e do emprego da arrecadação dessa tributação na complementação do financiamento para implementação da ODS nº 6, bem como a análise dessa destinação como sendo o elemento congregador para um acordo internacional em âmbito global para aprovação e implementação da referida taxaço.

A política da água é coligada à política do solo e da agricultura, da política comercial e econômica, a de meio ambiente, social e sanitária, bem como da política da igualdade... e sobretudo da política dos direitos do homem e da paz”. É necessário, fundamentalmente, uma vontade política para incidir em todos os níveis da comunidade internacional. "A cada ano Europa e Estados Unidos gastam mais dinheiro para alimentar seus cachorros e gatos domésticos que o que se precisaria para permitir a todos os seres humanos a aceder à água potável". Exemplo dramático que mostra que a luta pela água é um combate que implica modificações sociais a favor do desenvolvimento econômico e da justiça social" (CASTRO, 2009, p. 11).

E importante analisar se o conceito de "direito humano de acesso à água" por parte de todas as pessoas do mundo, adquire realmente sentido intrínseco, ou se trata de uma construção acadêmica ou surgiu como consequência de interesses econômicos. É altamente suspeito que a consagração deste conceito tenha favorecido diretamente a diversos organismos e especialmente às empresas que vendem água engarrafada, ou que fornecem serviços de água. Assim mesmo, ainda que o direito universal de acesso à água potável seja formalmente aceitado no regulamento

internacional, segundo Gleick (1999, p. 31) isto não assegurará que esse direito possa ser gozado por todas as pessoas do mundo. A prova está na existência da declaração formal do direito a poder alimentar-se adequadamente por todas as pessoas, especialmente pelas crianças, e isto não significa que todos possam ter esta necessidade satisfeita. Por outro lado, este pesquisador inteligentemente também afirmou que o direito a gozar do recurso da água potável por todas as pessoas, não pode ser entendido como a obrigação de outorgar uma quantidade ilimitada de água nem que este recurso é grátis. Assim mesmo, Gleick (1999, p. 32) propõe uma possível fórmula para que seja incorporada em alguma declaração de direitos humanos que exista no futuro. Na mesma se deveria esclarecer que todos os seres humanos possuem como direito inerente o de ter um acesso ao recurso da água numa quantidade e qualidade necessária, para que possam cobrir-se as necessidades suas básicas. Finalmente, é indubitável que o direito humano de acesso à água ainda não se incluiu explicitamente na esfera ambiental nem dos direitos humanos. De qualquer modo, diversos pesquisadores afirmam que o direito humano de acesso à água existe por si mesmo, devido a que é o recurso mais essencial para a vida, e que sem este direito também não se pode desfrutar dos outros direitos humanos que já foram expressamente reconhecidos. Isto implica a que não se tenha definido claramente no direito internacional, e que não tenha sido reconhecido expressamente como tal. Por todo que foi discutido acima, fica patente que a água como recurso natural e dada a sua importância na manutenção da vida tem o potencial de gerar enormes conflitos não somente no campo do desenvolvimento teórico, mas também no dia-a-dia dos atores nacionais e internacionais.

Por fim, cabe destacar que os debates sobre a administração dos recursos hídricos refletem debates mais amplos sobre a ótica social, relacionando-se com o que muitos consideram princípios éticos universais por exemplo, a Declaração Universal dos Direitos Humanos, das Nações Unidas, de 1948, e a proclamação da Conferência das Nações Unidas sobre água, de 1977, segundo a qual todos os povos tem direito ao livre acesso à água potável em quantidades e de qualidade iguais às das suas necessidades básicas (SELBORNE, 2001, p. 26).

3 A UTILIZAÇÃO DA ARRECADAÇÃO DA TAXA SOBRE TRANSAÇÃO FINANCEIRA INTERNACIONAL PARA SUBSIDIAR POLÍTICAS PÚBLICAS

3.1 Introdução e Revisão Histórica

O segundo capítulo deste trabalho busca realizar um histórico da TT, demonstrando seus efeitos e utilidades desde a sua criação até os dias atuais; analisar o funcionamento da TT exclusivamente quanto a seu efeito arrecadatório, demonstrando a sua capacidade de arrecadar tributo em larga escala; estudar o sistema mundial de taxação através da *Worldwide Interbank Financial Telecommunication* (SWIFT), bem como estudar as dificuldades para implementação da TT, verificar as variadas hipóteses de utilização dos valores arrecadados pela Taxa Tobin, bem como verificar a necessidade de implantação da TT em âmbito global.

A proposta da taxação global foi lançada em 1972 pelo economista norte-americano James Tobin, ficando conhecida na literatura e no debate político como TT. Em 1972, o citado autor tratou pela primeira vez da referida taxa em uma palestra em Princeton, a qual foi publicada em 1974. O contexto para a idealização do tributo era a crise do sistema de taxas de câmbio fixas de Bretton Woods e a transição financeira para o uso de taxas de câmbio flutuantes. Tobin não era contrário ao uso do regime de câmbio flutuante, pois entendia que a internacionalização do capital já não permitia regime de câmbio fixo (SCHUTTE, 2010, p. 23)

Tobin relançou sua teoria em uma palestra em 1977, publicada em 1978, ainda sem significativa repercussão. Para o autor, ao onerar o acesso ao mercado de câmbio para qualquer operação cambial cujo objetivo era uma posição temporária em relação a uma moeda com fim especulativo, tornar-se-ia menos necessário aumentar as taxas de juros para defender a taxa de câmbio. Assim, Tobin especificava: "os custos do imposto são as margens entre as quais as duas moedas podem diferenciar-se nos mercados de câmbio, sem provocar movimentações de fundos" (HAQ; KAUL; GRUNDBERG, 1996, p. 12).

Dessa forma, para o professor de Princeton, restariam, diante da crise do sistema de taxas de câmbio fixas de Bretton Woods, somente duas alternativas: (1º) radicalizar para uma moeda única ou (2ª) conviver com o câmbio flutuante, cuja flutuação era justamente o principal problema. Assim, o que Tobin pretendia, então,

era amenizar a flutuação do câmbio e, com isso, defender margens para uma política monetária mais autônoma (BASSO; SILVA; PINHO, 2002, p.14).

Tobin (2001, p. 59-61) apontou quatro razões para a propositura da Taxa Tobin. Em primeiro lugar, pelo fato de que a mobilidade internacional de capitais e flutuação das taxas de câmbio não garantiam autonomia às políticas macroeconômicas. Em segundo lugar, pela necessidade de implantação de um regime de taxas de câmbio que incentivasse a potência da política monetária, em relação à política fiscal. O economista americano defendeu, ainda, que os governos não podiam ficar indiferentes às mudanças de valor de suas moedas nos mercados de câmbio, bem como não podiam ignorar as alterações em suas reservas internacionais, nos regimes de paridade fixa. Por fim, Tobin salientava que as taxas flutuantes não podiam afastar as economias dos choques da demanda importadora/exportadora (SOUZA, 2017, p. 96).

Segundo Dalcerro (1997, p. 133), quando ocorreu o fim do regime de taxas fixas de Bretton Woods, o pensamento se dividiu sobre seus impactos. Por um lado, Milton Friedman, juntamente com a maioria dos economistas, afirmou que os governos passariam a ter muito mais liberdade para conduzir políticas macroeconômicas sob um regime de taxas flexíveis. Entretanto, James Tobin detinha entendimento contrário desse quase consenso e, desde o início dos anos 1970, expunha as dificuldades decorrentes da administração de políticas macroeconômicas em um ambiente em que volumes significativos de capital realizavam rápidos movimentos em âmbito global.

A intenção precípua do autor de Princeton era minimizar os efeitos negligenciáveis sobre comércio e investimentos produtivos. No fundo, a proposta pretendia substancialmente criar uma alternativa para controles cambiais quantitativos, fazendo uma redução da especulação nos mercados de câmbio, aumentando o custo de participação em tais atividades. Assim, inicialmente, objetivava-se exclusivamente a criação de ferramenta para controle do fluxo nocivo de capitais (BASSO; SILVA; PINHO, 2002, p.14).

Cabe anotar que a TT se baseou em uma proposta anterior feita em 1936 por John Maynard Keynes em seu livro magistral, *A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Inflação* (KEYNES, 1983). Na sua teoria geral, Keynes propôs a imposição de uma pequena tributação sobre transações em todas as transações de câmbio para diminuir a instabilidade nos mercados acionários nacionais. O referido autor tinha como

motivação as consequências desastrosas da queda da bolsa americana de 1929, combinadas com a observação de que a especulação tendia a ser mais prevacente em Wall Street do que em Throgmorton Street (casa do Bolsa de Londres) em parte devido à ausência de um imposto no mercado de York (WEAVER, 2003, p. 6).

Após ter saído do cenário de debates no final da década de 1980, no início dos anos 90, dois motivos aumentaram o interesse novamente na proposta de Tobin. Por um lado, em razão de seu efeito regulatório e estabilizador do mercado de capitais, o imenso volume de capitais negociados no mercado de câmbio em um ambiente de sucessivas crises no sistema gerava justificados temores da desarticulação do Sistema Monetário Europeu (SME) em 1992; crise cambial mexicana em 1994; falência do Banco Barings em 1995; flutuações no SME em 1995-96; e, logo depois, a crise asiática. De outro lado, pelo seu efeito arrecadatório, a proposta da TT foi identificada como um possível gerador de recursos para a cooperação internacional. Recebendo atenção na reunião da Cúpula Social, em Copenhague, constou das discussões preparatórias à Cúpula de Halifax, reunião do G-7 de 1995, e foi sugerida pelo Relatório de Desenvolvimento Humano de 1994, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) (DALCENARO, 1997, p. 137).

Com o apoio do PNUD e da consultoria de Barry Eichengreen, professor da Universidade da Califórnia, também no ano de 1996, foi publicado o resultado de uma ampla pesquisa coordenada por Haq, Kaul e Grunberg (1996) sobre a viabilidade de uma TT para lidar com as volatilidades nos mercados cambiais. O livro *The Tobin Tax: coping with financial volatility* trouxe vários pontos de vista causando grande polêmica, sobretudo nos Estados Unidos, onde provocou até um projeto de lei do Senador Robert Dole (104th Congress, S1519), que tinha como objeto:

Proibir os EUA de transferir contribuições voluntárias ou mandatárias para as Nações Unidas, nos casos em que a ONU imponha quaisquer taxas ou impostos sobre cidadãos dos EUA ou continue elaborando e promovendo propostas para esse tipo de taxa ou imposto (SCHUTTE, 2010, p. 27).

Igualmente, nessa mesma época, surgiu uma defesa para imposto global cuja abordagem foi realizada pelo então presidente da França, François Mitterrand, em discurso na Cúpula Social de Copenhague, em 1994. Foram justamente as várias conferência mundiais da ONU, cada qual com uma temática diferente, que mostraram o grau de interdependência e o déficit de governança internacional para lidar com os

problemas globais. No final do ciclo das conferências, Kofi Annan, na época secretário-geral da ONU, aproveitando o simbolismo da virada do milênio, lançou os ODM a serem atingidos em 2015, que, no fundo, eram uma compilação das resoluções que saíram das várias conferências mundiais da ONU da década de 1990, reorganizadas em torno de compromissos claros (LANDAU, 2004, p. 6).

Para Landau (2004, p. 7-8), “o cofinanciamento dos ODM seria definido como gastos públicos para objetivos comuns”. O referido autor tinha sido convidado pelo presidente Jacques Chirac a organizar um debate nacional na França sobre novas fontes de financiamento para o desenvolvimento internacional. Com isso, esse país pretendia dar uma contribuição aos desdobramentos da conferência da ONU em Monterrey, em 2002, na qual se havia identificado a necessidade e a oportunidade de se descobrirem novas fontes de financiamento do desenvolvimento.

O relatório Landau foi a base para uma articulação mais ampla que envolvia, em um primeiro momento, os governos da França, do Brasil e do Chile, com o apoio da Secretaria Geral da ONU, à qual se juntaram em seguida Espanha, Alemanha e Argélia, em uma iniciativa conhecida como Ação contra a Fome e a Pobreza. Esta articulação internacional, na qual o presidente Luiz Inácio Lula da Silva teve um papel de destaque, também produziu um relatório elaborado por técnicos dos governos mencionados, apresentado na Assembleia-Geral da ONU, em setembro de 2004. Tanto o Relatório Landau como o Relatório do Grupo Técnico sobre Mecanismos Financeiros Inovadores partem do pressuposto de que existe uma responsabilidade da comunidade internacional para mobilizar recursos adicionais àqueles já comprometidos com a Assistência Oficial para o Desenvolvimento (ODA), - na sigla em inglês-, dos países doadores da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento (OCDE), que destinam uma parte de seus orçamentos nacionais a este propósito tendo como meta estabelecida pela ONU 0,7% do produto interno bruto (PIB) (SCHUTTE, 2010, p. 31).

Os dois relatórios propunham identificar fontes ligadas às atividades que tiraram proveito do avanço da globalização. Entre as várias propostas apresentadas, consta de forma marcante, a taxação de fluxos financeiros de 0,01% sobre as transações cambiais. A comunidade internacional havia se comprometido com as metas dos ODM, incluindo a necessidade de parcerias mundiais para atingi-las. Um estudo de Sachs (2005), encomendado pelo secretário-geral da ONU, estimava a

existência de um déficit de cerca de US\$ 50 bilhões ao ano (a.a.) para atingir as metas. O presidente Lula assumiu com Chirac a coliderança dessa iniciativa. Em várias capitais europeias, esse grupo ficou conhecido como *the Lula group* por se tratar de uma extensão, para o âmbito internacional, da prioridade que havia colocado no Brasil com o programa Fome Zero (DENYS, 2008, p. 323).

Denys (2008, p. 326) definiu a convocação dos chefes de governo e Estado pelos presidentes promotores da Ação contra a Fome e a Pobreza, na véspera da abertura da Assembleia-Geral da ONU, em 2004, como "(...) o maior passo dado até agora para a promoção da Taxa Tobin". Para centrar no argumento da capacidade e da legitimidade de arrecadação da taxa global, o relatório estabeleceu claramente que "o único propósito da taxa proposta consiste em levantar recursos para o desenvolvimento, sem afetar os mercados" (GRUPO TÉCNICO SOBRE MECANISMOS FINANCEIROS INOVADORES, 2004, p. 34).

Assim, com os votos de 115 países, a Assembleia-Geral da ONU aprovou uma resolução para estudar a taxa internacional como instrumento de financiamento do desenvolvimento. Ação contra a Fome e a Pobreza transformou-se no *Leading Group on Innovative Financing for Development (Leading Group ou Grupo Piloto)*, ao qual se associaram, até o fim de 2009, 59 países e um conjunto de organismos internacionais e entidades da sociedade civil organizada, embora os fundadores da iniciativa, entre os quais o Brasil, tenham continuado com maior destaque e responsabilidade. Entretanto, a proposta específica da taxa das transações cambiais não avançou, principalmente diante da absoluta resistência dos Estados Unidos e da Grã-Bretanha até para colocar o assunto em pauta (WAHL, 2010, p. 67).

Diante do avanço e da proliferação das discussões e atividades em torno da taxa internacional, o Senado dos Estados Unidos, em virtude da ênfase da iniciativa de justificar o uso dos recursos para o combate à fome e à pobreza, provocado por um projeto de lei do senador Inhofe (*110th Congress*, S. 1623) questionou se não haveria incapacidade dos próprios países pobres "devido à corrupção ou à proteção jurídica inadequada à propriedade e aos contratos" (SENADO FEDERAL DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2007).

Nesse mesmo período, na Europa, vários parlamentos aprovaram moções e legislações conclamando a União Europeia (UE) a implementar uma taxa de fluxos financeiros no âmbito comunitário. Moções nesse sentido passaram nos Congressos

da França (2001), Áustria (2006) e Itália (2007). A Bélgica (2004), seguindo o modelo de Spahn que estabelece dois mecanismos: uma taxa básica (um pequena e uma sobretaxa), aprovou uma lei a respeito que, no entanto, teve do Banco Central Europeu (BCE) um parecer negativo, pois, diante do Acordo de Maastricht e no Acordo-Geral sobre Comércio de Serviços (GATS/OMC), considerou-se que poderiam suspender a TT, que a tributação de transações cambiais era danosa para a eficiência dos mercados e uma violação da liberdade de movimento de capital, assim como se considerou a lei belga em conflito com a legislação comunitária por tratar da política monetária/cambial, que é de competência exclusiva da União Europeia. (DENYS, 2010, p. 232)

Com a crise das hipotecas, a partir de 2008, a comunidade internacional passou a dar nova conotação ao emprego da TT, afinal, além de reforçar ainda mais a urgência de uma taxa regulatória da movimentação de capitais (primeiro efeito da TT), com a crise das hipotecas subprime e seu desdobramento mundial, reforçaram-se vários dos argumentos utilizados ao longo das décadas em favor da taxa global no contexto de regulamentação do Sistema Financeiro Internacional. Assim, devido à insatisfação da opinião pública principalmente na Europa e nos Estados Unidos com os volumosos recursos oferecidos ao setor público no intuito de evitar um colapso financeiro sistêmico, o *Federal Reserve Bank*, por exemplo, disponibilizou trilhões de dólares para o sistema financeiro sem que esta política tenha contido a elevação da taxa de desemprego, que chegou a dois dígitos. Além disso, empurrado pelas opiniões públicas, líderes como a atual chanceler da Alemanha Ângela Merkel, o então primeiro ministro do Reino Unido Gordon Brown e o então presidente dos Estados Unidos Barak Obama levantaram a voz contra o setor financeiro e empunharam a bandeira da taxa global no modelo da TT (SCHUTTE, 2010, p. 34).

Aprofundando a construção da ideia de usar a TT para responsabilizar o setor financeiro pelo pagamento dos déficits provocados pelos pacotes de resgate, no início de dezembro de 2009, os ministros das Relações Exteriores Europeias e da Economia da França, respectivamente Bernard Kouchner e Christine Lagarde (2009), publicaram um artigo denominado Por uma taxa sobre o setor financeiro mundial, afirmando “tratar-se de uma proposta defendida pela França de forma sistemática antes da crise de 2008 e também antes que as discussões em torno da mudança climática dessem voz à ideia de usar uma taxa global para combatê-la”, sendo realizado um apelo para

que o assunto entrasse na pauta do G-20, mas com uma posição firme no que diz respeito ao uso dos fundos arrecadados para financiar o desenvolvimento, com referência explícita aos ODM. Em seguida, Gordon Brown e o então presidente da França Nicolas Sarkozy (2009) publicaram um artigo com o título “*For Global Finance, Global Regulation*”, defendendo que se considere nas propostas também a taxaço sobre fluxos financeiros. O artigo não entrou em detalhes, mas sugeriu que *financial transactions levies* poderiam contribuir não somente para financiar os déficits, mas também os ODM e o enfrentamento das mudanças climáticas (SCHUTTE, 2010, p. 33).

Em 2011, na Proposta de Diretiva 2011/0261 sobre um imposto sobre transações financeiras na União Europeia, faz-se menço ao atual contexto de crise econômico-financeira mundial destacando a influência do setor financeiro para o desencadeamento da crise, restando prejudicados os governos e os cidadãos europeus que, em contrapartida, tiveram que suportar o ônus, no cenário interno. Assim, aponta a necessidade do setor financeiro contribuir de forma mais equitativa e apresenta estimativas preliminares que indicam que as receitas do imposto poderiam arrecadar 57 bilhões de euros por ano na União Europeia (RIBEIRO, 2016, p. 33).

A proposta de diretiva tem por base jurídico-normativa o art. 113 do TFUE⁵ que determina a harmonização das legislaçoes referentes à fiscalidade indireta sobre as transações financeiras, o que se faz necessário para garantir o estabelecimento e fortalecimento do mercado interno e para coibir distorçoes de concorrência. Ademais, a implementação de um ITF na UE está em harmonia com o artigo 5.º do TUE⁶ que

⁵ Art.113 do TFUE: O Conselho, deliberando por unanimidade, de acordo com um processo legislativo especial, e após consulta ao Parlamento Europeu e ao Comité Económico e Social, adopta as disposiçoes relacionadas com a harmonizaço das legislaçoes relativas aos impostos sobre o volume de negócios, direitos impostos especiais de consumo e outros impostos indiretos, na medida em que essa harmonizaço seja necessária para assegurar o estabelecimento e funcionamento do mercado interno e evitar distorçoes da concorrência.

⁶ Artigo 5.º do TUE (ex-artigo 5.º TUE):

1. A delimitaço das competências da União rege-se pelo princípio da atribuiço. O exercício das competências da União rege-se pelos princípios da subsidiariedade e da proporcionalidade.
2. Em virtude do princípio da atribuiço, a União atua unicamente dentro dos limites das competências que os Estados-membros lhe tenham atribuído nos Tratados para alcançar os objetivos fixados por estes últimos. As competências que não sejam atribuídas à União nos Tratados pertencem aos Estados-membros.
3. 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 objetivos da acço 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 acço considerada, ser mais bem alcançados ao nível da União

estabelece os princípios da subsidiariedade e da proporcionalidade. Outrossim, é importante salientar que os objetivos da proposta não podem ser alcançados pelos Estados-membros individualmente, mas somente a nível da União, através da adoção da mesma norma fiscal pelos Estados-membros, o que evitaria distorções e aplicações heterogêneas, em favor do bom funcionamento do mercado interno e de uma União Europeia integrada. Segundo a Comissão, faz-se necessária e urgente a reforma dos serviços financeiros da União Europeia para atingir quatro objetivos essenciais: a) melhorar a supervisão do setor financeiro; b) reforçar as instituições financeiras e providenciar um enquadramento para a sua recuperação se necessário; c) tornar os mercados financeiros seguros e mais transparentes; e d) aumentar a proteção dos consumidores de serviços financeiros. Assim, a reforma dos serviços financeiros e a criação do ITF têm por escopo adequar o setor dos serviços financeiros ao serviço da economia real, para, então, financiar o crescimento da EU (RIBEIRO, 2016, p. 34).

Os méritos e deméritos dos Impostos sobre Transações Financeiras têm sido fortemente debatidos entre os economistas. Na União Europeia, alguns Estados-Membros da UE mantiveram seus impostos existentes enquanto outros, em particular a França e a Itália, introduziram novos impostos. Para evitar a fragmentação do mercado na UE, a Comissão Europeia propôs um Imposto sobre Transações Financeiras harmonizado para todos os Estados Membros. Entretanto, tal esforço falhou em 2012 devido à oposição de alguns países da UE. Onze Estados-Membros, no entanto, pediram para avançar a fim de estabelecer um TLC comum baseado na proposta original da Comissão Europeia. Este seria o primeiro caso de cooperação reforçada em política fiscal na UE. As propostas da Comissão visavam um imposto de base ampla, com poucas exceções. Essencialmente, o imposto se aplicaria a todas as transações financeiras, exceto o mercado primário de ações e títulos. As alíquotas propostas seriam de 0,1% do preço para transações sobre títulos e 0,01% do valor teórico para produtos derivados. O imposto se aplicaria assim que pelo menos uma das partes e uma instituição financeira parte na transação ou interveniente na transação estivesse (considerada como tal) estabelecida em um Estado-membro participante da cooperação reforçada. As discussões estão em andamento entre os Estados-membros participantes. No momento da redação do presente documento, 10 (os 11, mas a Estônia) Estados-Membros acordaram no início de dezembro de 2015

os princípios fundamentais de uma futura FTT comum (HEMMELGARN, 2016, p. 236, tradução nossa)⁷.

Outro ponto relevante que é abordado na citada diretiva é a diferente forma de tributação do setor financeiro entre os Estados-membros da UE, o que indica a necessidade de uma tributação comum e uniforme entre eles, a fim de que os serviços financeiros se tornem mais seguros, através da correção dos comportamentos arriscados em alguns segmentos dos mercados financeiros. A proposta de diretiva tem por base jurídico-normativa o art. 137 do Tratado sobre Funcionamento da UE que determina a harmonização das legislações referentes à fiscalidade indireta sobre as transações financeiras, o que se faz necessário para garantir o estabelecimento e fortalecimento do mercado interno e para coibir distorções de concorrência (RIBEIRO, 2016, p. 33).

Ademais, diante da implementação de uma TT na EU o Conselho, deliberando por unanimidade, de acordo com um processo legislativo especial, e após consulta ao Parlamento Europeu e ao Comité Económico e Social, adota as disposições relacionadas com a harmonização das legislações relativas aos impostos sobre o volume de negócios, direitos impostos especiais de consumo e outros impostos indiretos, na medida em que essa harmonização seja necessária para assegurar o estabelecimento e funcionamento do mercado interno e evitar distorções da concorrência. Apesar da proximidade da aprovação de uma ITF na UE, até a construção da presente dissertação, não houve ainda a aprovação da norma (RIBEIRO, 2016, p. 35).

Ademais, impõe que seja registrado que, no Reino Unido, embora sejam historicamente contrários à adoção de uma contratação de Taxa Tobin, na Câmara

⁷ No original: The merits and demerits of Financial Transaction Taxes have been heavily debated among economists. In the European Union, some EU Member States have maintained their existing taxes while others, in particular France and Italy, have introduced new ones. To avoid market fragmentation in the EU, the European Commission has proposed a harmonized Financial Transaction Tax for all Member States. However, such effort failed in 2012 due to the opposition of some EU countries. Eleven Member States, however, asked to go ahead in order to establish a common FTT based on the original proposal of the European Commission. This would constitute the first case of enhanced cooperation in tax policy in the EU. The Commission proposals aimed at a broad based tax with few exceptions. Essentially, the tax would apply to all financial transactions, except the primary market for shares and bonds. The proposed rates would be 0.1 percent of the price for transactions on securities and 0.01 percent of the notional amount for derivative products. The tax would apply as soon as at least one of the parties and a financial institution party to the transaction or intervening in the transaction is (deemed to be) established in a Member State participating in the enhanced cooperation. Discussions are ongoing between the participating Member States. At the time of writing, 10 (the 11 but Estonia) Member States have agreed early December 2015 on the core principles of a future common FTT.

dos Lordes, houve em 8 de junho de 2000, debates significativos acerca da Taxação conforme integra com livre tradução acostada no anexo 4. Além disso, no Senado dos Estados Unidos da América, existe a proposta de Lei de Prosperidade Inclusiva de 2019 (S 1587) em que se utilizando uma TT preveem-se várias medidas em benefícios dos cidadãos americanos, tudo conforme integra, com livre tradução acostada no anexo 5. Cabe registrar que nos Estados Unidos, várias propostas recentes do Congresso para FTTs foram apresentadas, incluindo as apresentadas pelo deputado Peter DeFazio (D-OR) e pelo senador Tom Harkin (D-IA) e pelo deputado Keith Ellison (D-MN), Senador e candidato democrata à presidência da República) Bernie Sanders (I-VT) (BURMAN, L. et al. 2016, p. 2).

3.2 O Funcionamento da Taxa Tobin

Com o sistema financeiro internacional despedaçado, após negociações bilaterais entre Estados Unidos da América e Reino Unido a partir de 1942, em julho de 1944, 730 delegados de 44 países (o Brasil entre eles) encontraram-se na cidade de Bretton Woods, estado de New Hampshire, nos Estados Unidos, para a Conferência Monetária e Financeira das Nações Unidas, com o objetivo urgente de reconstruir o capitalismo mundial, a partir de um sistema de regras que regulasse a política econômica internacional (PEREIRA, 2014, p. 531).

Assim o "Sistema de Bretton Woods" originou-se da conferência realizada em Bretton Woods, em maio de 1944, convocada pelo Secretário dos EUA, Henry Morgenthau, contando com a presença de John Maynard Keynes, economista britânico, e Harry Dexter White, economista do Tesouro Nacional Americano. Estes economistas apresentaram dois planos rivais, conforme Eichengreen (2000, p. 135). O Plano Keynes permitia aos países mudar suas taxas de câmbio e adotar restrições cambiais e comerciais para compatibilizar o pleno emprego. Já o plano White previa um mundo livre de controles e de paridades fixas sob a vigilância de uma entidade internacional que poderia vetar a alteração destas paridades. Acabou-se criando um sistema que unia a paridade fixa a um câmbio fixo, mas ajustável. Neste sentido, cumpre esclarecer que num sistema de paridades⁴⁵ fixas a taxa de câmbio é fixa, determinada pelo governo. Já no caso de um sistema de paridades ajustáveis, a taxa de câmbio é fixa, mas pode ser modificada, desvalorizada ou valorizada, em relação

ao dólar, na ocorrência de um desequilíbrio fundamental. Um regime de câmbio fixo, principal característica de Bretton Woods, segundo Mishkin (2000, p. 308), funciona da seguinte forma: quando a moeda de um país está subvalorizada, o banco central deve comprá-la, visando manter fixa a taxa de câmbio, porque o aumento da demanda faz com que suba o preço, o que provoca a perda de reservas; quando a moeda nacional está sobrevalorizada, o banco central deve vendê-la, como forma de manter a taxa de câmbio fixa e, enquanto isso, o país ganha reservas internacionais. Se o Banco Central ficar sem reservas internacionais, ele não conseguirá evitar a depreciação da moeda nacional e poderá ocorrer uma desvalorização, significando que a taxa de câmbio nominal será restabelecida a um nível mais baixo. Já na sobrevalorização, o Banco Central pode optar por não adquirir reservas internacionais e sim elevar o valor nominal de sua taxa de câmbio, ocorrendo, assim, uma valorização cambial (SOUZA, 2007, p. 43).

Como primeiro passo para garantir a estabilidade monetária das nações, o acordo de Bretton Woods definiu que cada país seria obrigado a manter a taxa de câmbio de sua moeda "congelada" ao dólar, com margem de manobra de cerca de 1%. A moeda norte-americana, por sua vez, estaria ligada ao valor do ouro em uma base fixa (35 dólares por onça Troy). O padrão ouro determinava regras de criação e de circulação monetária em nível nacional e internacional, sendo que a emissão de dinheiro seria baseada no estoque de ouro e teria livre conversão nesse metal, enquanto os pagamentos internacionais seriam feitos em ouro, e as taxas de câmbio entre as moedas seriam proporcionais ao seu lastro em ouro (DATHEIN, 2002, p. 2).

Por meio do sistema de Bretton Woods, as moedas dos países membros foram atadas ao dólar, em câmbio fixo (só podendo ser alteradas em função de desvalorizações e valorizações acordadas pelos Estados), enquanto o dólar estava atrelado ao ouro por uma taxa de conversão fixa, negociada internacionalmente, concedendo Fundo Monetário créditos-ponte em caso de déficits na balança comercial e pagamentos. A moeda internacional passou a ser o dólar, por ser esta a moeda mais forte, imposta pelos EUA, o grande ganhador da Segunda Guerra Mundial, e processou-se o desenvolvimento de negociações que deram ensejo a acordos de comércio. Dentre as vantagens apontadas do citado acordo, uma das mais relevantes consistiu na maior estabilidade das taxas de câmbio, obtida por algum tempo, se for efetuada uma comparação com outros períodos da evolução do sistema monetário

internacional. Não obstante, a queda do Sistema de Bretton Woods relacionou-se aos interesses americanos da época. Os EUA impediram que seu Banco Central ficasse comprometido com a estabilização do câmbio, sendo que, após a Guerra do Vietnã, o Presidente Richard Nixon provocou a inflação da moeda americana, enchendo o mundo com dólares baratos, enquanto a Inglaterra promovia a construção de um mercado de capitais sem controle, o “euromercado” em Londres (SOUZA, 2007, p. 60).

Passadas quase três décadas do acordo de Bretton Woods, no início da década de 1970, teve fim o regime de taxas fixas de Bretton Woods. Diante disso, o professor James Tobin sugeriu pela primeira vez uma taxa para combater a especulação que havia com o fim do sistema de câmbios fixos, em 1972. Sua proposta era cobrar entre 0,1% e 1% pela conversão de uma moeda em outra. Isso seria muito baixo para desencorajar o investimento a longo prazo; mas representaria uma taxa anual substancial nas transações que envolvessem a compra e venda de uma moeda em um único dia, semana ou mês. O tributo teria três objetivos principais: reduzir a volatilidade da taxa de câmbio, reduzindo a especulação cambial; aumentar a receita para organizações internacionais; e tornar as políticas econômicas nacionais menos vulneráveis a choques externos (PATTERSON; GALLIANO, 1998, p. 2).

A aplicação de um mecanismo da TT garantiria aos governos a recuperação da política monetária para fazer face às inconstâncias do ciclo econômico, sendo uma solução apontada para resolver os problemas que surgissem com a liberalização financeira e que afetariam muitos países. Além disso, a TT tenderia a reduzir as transações feitas na moeda doméstica, a entrada e a saída de moeda estrangeira e os desgastes que a convertibilidade da sua moeda, através da variação das relações de troca, gera em toda a economia. A própria existência de uma taxa, mesmo que pequena, serviria como elemento dissuasor para quem pretendesse recorrer regularmente ao mercado para as suas aplicações especulativas, pois essas, como implicam a realização de várias operações, passariam a ter (com o pagamento da taxa) custos significativos (DALCERO, 1997, p. 139).

A taxa Tobin, por outro lado, é capaz de conter a especulação financeira e alcançar maior estabilidade nos mercados internacionais de moeda, além de ser um instrumento valioso para incentivar a transferência de recursos da economia financeira para a economia real e seja um mecanismo que torne transparentes as operações

financeiras internacionais, quanto mais em resposta à relação que foi estabelecida entre especulação financeira e crises econômicas. No entanto, como observado anteriormente, a taxa de Tobin teve problemas em sua adoção. Talvez, como aponta a literatura, isso se deve ao fato de que, para que a imposição da taxa seja bem-sucedida, é necessário que sua adoção seja uniforme e universal, ou seja, que seja adotada simultaneamente por todos os países, uma vez que não é isso geraria um fluxo maciço de capital para os países que não o adotaram, gerando maiores danos aos benefícios esperados das nações que o estabelecem. Além disso, a taxa Tobin enfrenta dificuldades em seu monitoramento e a necessidade de uma organização supranacional supervisionar a cobrança e a distribuição do imposto. A isto se acrescenta a ausência de mecanismos que impeçam a fuga ou desvio de capital, como até agora, para os paraísos fiscais (ZAMORA, 2017, p. 61).

O Imposto Tobin tem um desenho simples. Implica a implementação de um imposto de taxa baixa durante a conversão de uma moeda para outra. Quando J. Tobin apresentou a sua primeira sugestão no início dos anos 70, tinha indicado que a taxa deste imposto, a ser cobrada ad-valorem (de acordo com o valor) sobre as transações de câmbio à vista, deveria situar-se entre %0,1 - 0,5 (Tobin, 1999, p. 49). É possível explicar a extensão do efeito do Imposto Tobin sobre os movimentos de capitais a curto prazo com um exemplo numérico. Por exemplo, um especulador supõe que o dólar americano deve ganhar valor em relação ao euro. Ele vai vender 1 milhão de euros e comprar 1,1 milhões de dólares durante uma semana. Se a paridade dos USD aumentar, ele vai vender 1,1 milhões de USD por 1,1 milhões de euros e ganhar um lucro líquido de %10. Com a implementação do Imposto Tobin, o especulador vai pagar %0,5 (5.000 euros) ao comprar USD e 5.000 USD (5.500 euros) ao vender euros, o que perfaz um imposto de 10.500 euros no total. Portanto, o imposto total pago constituirá %10,5 do ganho total. Neste exemplo, o imposto é pago pela alteração da paridade. O Imposto Tobin também pode ser implementado se a transação de compra e venda de divisas for efectuada quando a paridade é fixada. Num outro exemplo, o especulador pagará 5.000 euros na compra e 5.100 euros na venda (taxa de imposto %1); o que fará o pagamento de um imposto de 100 euros (OZEKIOCIOLU, 2015, p. 104).

Segundo Grabel (2003, p. 97), o potencial da TT para aumentar as receitas não se deve muito ao fato de tratar-se de um imposto progressivo. Segundo o autor, “a incidência progressiva da referida taxa torna-a uma forma desejável de tributação”. Grabel (2003, p. 97) refere que há pesquisadores com previsões totalmente desenvolvidas que revelam o potencial da TT para aumentar receitas significativas, cerca de 16 a 35 bilhões de dólares em um ano (usando moeda e dados de mercado para 2001).

Schulmeister (2010, p. 185), realizando análise bastante completa da cobrança da TT expõe que “um pequeno imposto sobre transações financeiras reduzirá as flutuações das taxas de câmbio, dos preços das ações e das commodities tanto a curto quanto a longo prazo”. Ao mesmo tempo, esse imposto produziria receitas substanciais. Complementa o autor que especificamente, uma taxa geral sobre transações de capitais em âmbito global reduziria os negócios nos mercados de derivativos orientados para o curtíssimo prazo e com características desestabilizadoras.

Conforme schulmeister (2010, p. 185) haveria duas razões para a referida ocorrência:

Primeiro, uma TT torna o negócio tanto mais dispendioso quanto mais curto for seu horizonte de tempo. Em segundo lugar, uma TT diminuiria, especificamente, o comércio de derivativos, uma vez que a taxa do imposto refere-se ao valor do contrato, por exemplo, o imposto efetivo sobre a margem “investida” é, pelo fator de alavancagem, maior que o imposto relativo ao valor da transação.

Por fim, expõe o citado autor que “as transações com derivativos para fins de cobertura (*hedging*), bem como as do mundo real (*spot*) dificilmente seriam afetadas por um ITF baixo, entre 0,1% e 0,01%”. Além disso, supondo que as operações financeiras decaíam em aproximadamente 30% devido à introdução de uma TT de 0,01% (um ponto-base), a receita fiscal global seria de 0,529% do PIB mundial, ou US\$ 287 bilhões - cálculo baseado em dados de 2007. Mais da metade das receitas (US\$ 164,4 bilhões) originar-se-ia de operações de derivativos nas bolsas de valores, sendo que essas operações poderiam ser tributadas com mais facilidade, devido à utilização de sistemas eletrônicos de liquidação. Os impostos sobre operações à vista equivaleriam a apenas US\$ 11,6 bilhões (SCHULMEISTER, 2010, p. 185).

A TT, segundo Schmidt (2010, p.111), é uma nova fonte viável de financiamento para o desenvolvimento de outros projetos globais, demonstrando-se que é possível coletar pelo menos US\$ 33 bilhões por ano, de modo estável, independente e para uso global. Essa é uma estimativa conservadora, já que a base tributária atual é, muito provavelmente, bem maior que a indicada pelos dados de mercados de câmbio tradicionais que utilizamos. Estima-se que uma TT de meio ponto-base, que aumentaria o *spread* dos mercados das maiores moedas em um ponto-base, levaria a uma queda de 14% nos volumes de transação. Os *spreads* pós-imposto e os volumes de transação estariam no intervalo definido nas observações recentes. A TT parece ser a nova fonte de financiamento mais rápida e eficaz atualmente disponível, como solicitado pela Conferência de Monterrey sobre o Financiamento para o Desenvolvimento, em 2002, e pelo Grupo Piloto sobre Contribuições Solidárias para o Desenvolvimento.

Quanto ao potencial de arrecadação, Williamson (2010, p. 85) realiza uma comparação entre as alíquotas (1% equivale a 100 pontos-base) e as arrecadações definidas pelos principais estudiosos da matéria. Assim, conforme quadro abaixo, é possível verificar que não há precisão na academia de qual seria a melhor alíquota e a consequente arrecadação.

Quadro 5 – Variação de TT adotada x Arrecadação

Tobin (1996)	US\$ 94 bilhões, ou "talvez só metade disso", para uma alíquota de dez pontos-base
Frankel (1996)	US\$ 116 bilhões para uma alíquota de dez pontos-base US\$ 361 bilhões para uma alíquota de 100 pontos-base
Felix e Sau (1996)	De US\$ 206 bilhões a US\$ 268 bilhões para uma alíquota de 25 pontos-base US\$ 15 bilhões para uma alíquota de dez pontos-base
Spahn (2002)	US\$ 15 bilhões para uma alíquota equivalente a dois pontos-base, mas aplicada somente às transações em euro
Clunies-Ross (2003)	US\$ 53 bilhões para uma alíquota de dois pontos-base
Nissanke (2005)	De US\$ 31 bilhões a US\$ 35 bilhões para uma alíquota de dois pontos-base De US\$ 17 bilhões a US\$ 19 bilhões para uma alíquota de um ponto-base

Fonte: WILIAMSON, 2010, p. 85.

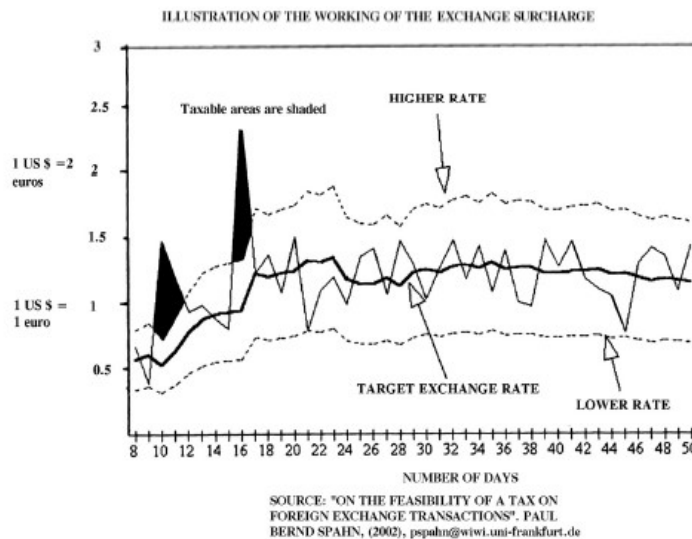
Desde a criação da ideia da TT, na década de 1970, diversas outras variações do tributo foram idealizadas nas décadas que passaram. Merece destaque a *Currency Transaction Tax* (CTT) idealizada Paul Bernd Spahn (1996, p. 02), especialista em finanças públicas da Universidade de Goethe, Frankfurt, que lançou a ideia de uma estrutura dual para responder ao dilema do valor da taxa. Segundo o autor, “para realmente servir de muralha contra ataques especulativos, ela deveria ser elevada, mas isso inviabilizaria o mercado de transações de câmbio”. Diante disso, Spahn (1996, p. 2) propôs uma taxa básica baixa ligada a um sistema de banda cambial, assim quando a moeda se tornasse objeto de fortes ataques especulativos, sairia por definição da banda e passaria a valer automaticamente à taxa alta. A crise financeira que afetou o México em 1997, a Ásia Oriental em 1997-98, o Brasil em 1999, a Turquia em 2000 e, por último, a Turquia em 2007; têm mantido a necessidade do Imposto Tobin na agenda. Assim, em muitos países, particularmente nos EUA e países europeus, a Tobin Tax e as implementações de derivativos baseadas na Tobin Tax (FTT, STT, Spahn Tax, Robin Hood Tax, etc.) são argumentos intensos em assembléias governamentais e organizações internacionais (Parlamento Europeu, Nações Unidas, etc.) (JETIN, 2003, p. 56).

Aplicando-se a CTT a curto prazo, os especuladores seriam afetados pelo imposto, mas não os investidores de longo prazo que se beneficiariam da estabilidade e reduziriam as incertezas. Esse era o objetivo perseguido por Keynes e Tobin. CTT funcionaria com um regime de banda que seria medida pela mediana dos últimos 15 dias. Assim, mesmo se os especuladores apostam grandes lucros durante três ou quatro semanas e não em pequenos lucros provenientes de flutuações intradia entre o Euro e os EUA (dólar) todos os dias do ano, então uma só carga será automaticamente aplicada (JETIN, 2003, p. 56).

Isso ocorre quando a taxa de câmbio diária ir além ou aquém do limite superior ou inferior da banda e, nesse caso, a sobretaxa (50%, 100% ou mais) será calculada sobre a diferença entre a taxa de câmbio fora da banda e o limite superior da taxa de câmbio multiplicado pela quantidade de *money* negociada neste dia pelo especulador. Especulação é definida precisamente como negociação fora da banda e o objetivo da sobretaxa é penalizá-la com um imposto punitivo, o que reduzirá o lucro especulativo. A taxa punitiva pode levar a um fechamento temporário do mercado de câmbio semelhante com mecanismo de disjuntores aplicado nas bolsas de valores dos

Estados Unidos, nas quais, desde 1989, computadores são automaticamente desconectados sempre que os preços das ações subir ou descer mais de 10% (JETIN, 2003, p. 58).

Figura 5 – Gráfico Indicando as Sobretaxas



Fonte: JETIN, 2003, p. 58

Cabe observar ainda que Spahn sugeriu o Imposto Spahn como uma alternativa ao Imposto Tobin. Spahn, enfatizou que o Imposto Tobin não seria eficaz, este imposto arruinaria o funcionamento dos mercados financeiros internacionais e levaria a problemas de liquidez. O imposto, como sugerido por ele mesmo, consiste em dois vínculos. Primeiro, uma pequena quantia de imposto a ser cobrada de todas as transações normais, e segundo, um imposto de câmbio adicional a ser cobrado em transações de muito curto prazo que poderiam criar flutuações especulativas. Assim, a livre movimentação das taxas de câmbio será permitida em uma determinada faixa. A ultrapassagem desta faixa estará sujeita a tributação. Isto permitirá o controle das taxas de câmbio dentro da faixa desejada sem a intervenção do Banco Central, sem reduzir as reservas internacionais. Em 2004, o Parlamento Federal da Bélgica aprovou o Imposto Spahn como um projeto de lei. A Bélgica, a este respeito, introduzirá o Imposto Spahn, que é um derivado do Imposto Tobin, aos países da zona do Euro (os 18 países membros da UE usando o Euro como moeda). A proposta fiscal da Bélgica entrará em vigor com a aprovação de todos os membros da União Econômica e

Monetária (UEM) e para alguns artigos da lei, com a aprovação da Comissão Europeia (OZEKICIOGLU, 2015, p. 109, tradução nossa)⁸.

Outra variável da TT é a *Financial Transactions Tax* (FTT), tributação financeira pela qual seriam taxadas todas as transações financeiras. Segundo seus defensores essa forma de tributação financeira traria facilidade de arrecadação por meio das plataformas de compensação e liquidação. Essas plataformas são mundialmente consolidadas e detêm forte envolvimento dos bancos centrais, uma probabilidade mínima de distorção dos mercados financeiros, um alto volume das transações, um mercado centralizado (90% das transações em sete países; 80%, em 11 centros financeiros, 33%, na cidade de Londres; e 85%, em dólar), uma relação clara com fluxos financeiros internacionais e uma separação com a esfera nacional (SCHUTTE, 2010, p. 38).

Além da TT, da CTT e da FTT foi idealizada também o Imposto Sobre Transações Cambiais (ITC), sucessora da TT, que consiste em uma taxa percentual sobre transações cambiais, aplicada sobre os operadores do mercado de câmbio e coletada por sistemas de liquidação financeira e compensação. Os operadores de câmbio são instituições que negociam tanto entre si como com clientes não operadores que disponibilizam as taxas de câmbio para compra e venda, que negociam moedas de acordo com a demanda ou as melhores taxas e que têm acesso direto a sistemas de liquidação em larga escala pelo valor bruto ou líquido (WAHL, 2010, p. 74).

Os conceitos da TT e do ITC diferem, tão somente, em seu propósito e no seu valor da alíquota. A TT teria uma alíquota alta, pois busca modificar o comportamento do mercado de câmbio, propõe-se a diminuir os fluxos de capitais transfronteiriços e, com isso, fortalecer as políticas monetárias e evitar crises cambiais ou permitir o

⁸ No original: P. B. Spahn (1996) has suggested Spahn Tax as an alternative to the Tobin Tax. Spahn, has emphasized that the Tobin Tax would not be effective, this tax would ruin the operation of international finance markets and lead to liquidity problems. The tax as suggested by himself consists of two ties. First, a small amount of tax to be collected from all normal transactions, and secondly an additional exchange tax to be collected over very short-term transactions which might create speculative fluctuations. Thereby, free motion of the exchange rates shall be allowed in a certain band. Going beyond the band shall be subject to taxation. This shall allow control of exchange rates within the aimed band without intervention of the Central Bank of without reducing international reserves. In 2004, Belgium Federal Parliament has approved the Spahn Tax as a law draft. Belgium, in this respect, shall introduce the Spahn Tax, which is a derivative of the Tobin Tax, to Eurozone countries (the 18 EU member country using Euro as currency). The tax proposal of Belgium shall become effective upon approval of all members of European Union Economic and Monetary Union (EMU); and for some articles of the law, upon approval of the European Commission (Quaghebeur, 2004: 729).

gerenciamento destas. Já o ITC, por contraste, visa arrecadar fundos sem perturbar o mercado, assim sua alíquota seria, conforme já afirmado, mais baixa (SCHMIDT, 2010, p. 100).

Por fim, deve-se mencionar que muitas críticas se relacionam ao fato da extrema impopularidade de medidas como a Taxa Tobin, principalmente perante bancos, especuladores e defensores da corrente neoliberal, pois proporcionam redução dos lucros e atingem a liberdade, sem precedentes, de investir, conquistada a partir da década de 70. O próprio Tobin previu dificuldades de implantação e imposição da taxa, como a alteração dos custos, distorções do mercado, aumento da evasão tributária e a elaboração de criativas formas de escapar à tributação. Mesmo assim, esse economista dava-se por satisfeito se o escopo de conter o movimento das taxas de câmbio fosse atendido com o uso de uma taxa, o que, segundo ele, seria muito melhor do que um mercado financeiro sujeito a choques ou que à implementação de medidas protecionistas pelos governos para proteger certos setores. Neste sentido, em primeiro lugar, será feita remissão aos dois principais grupos de objeções quanto à Taxa Tobin, apontados por Chesnais (1999, p. 53 e ss.). O primeiro grupo é composto por autores que defendem a inviolabilidade das taxas de câmbio flutuantes, entendendo que a livre flutuação resulta do movimento de globalização neoliberal e é algo natural e irreversível. Um segundo grupo de objeções se atém à questão da inviabilidade do tributo, enumerando dificuldades práticas de sua aplicação. Após será discutida a crítica de Davidson (2004) à Taxa Tobin e relacionadas outras críticas relevantes que necessitam de menção expressa no presente trabalho (SOUZA, 2017, p. 117).

3.3 A Taxa Tobin em Âmbito Global e Sistemas de Taxação

Segundo Ozekiocioglu (2015, p. 103, tradução nossa)⁹ sabe-se que a idéia de tributação da taxa de câmbio foi criada principalmente pelo economista vencedor do Nobel James Tobin (1918-2002). Em seu livro intitulado “Uma proposta de reforma monetária internacional”, J. Tobin enfatizou que a principal preocupação não resultou de se o sistema de taxas de câmbio era flutuante ou fixo; mas da mobilidade do capital financeiro privado; e sugeriu Tobin Tax contra a fonte do problema. Tobin sugeriu a imposição de um imposto sobre as operações à vista de câmbio pela primeira vez em 1972, a fim de minimizar flutuações nas taxas de câmbio, bem como auxiliar o desempenho macroeconômico dos países e contribuir para o desenvolvimento internacional com a renda obtida por esse imposto. A sugestão de Tobin é a implementação de um imposto internacional e uniforme nas trocas à vista de todas as moedas na proporção da magnitude das transações. Segundo Tobin, o objetivo desse imposto não é desacelerar a estabilidade financeira, mas aumentar a eficiência das políticas monetárias e fiscais. Políticas monetárias particularmente estão sob a influência de movimentos de capital em termos de taxas de câmbio e balança comercial.

Tobin nunca chegou a detalhar a operacionalização da TT, mas deixou como sugestão que a regulação fosse administrada pelo Fundo Monetário Internacional (FMI), uma vez que, dentre os organismos internacionais, esse detém atribuições para trabalhar para promover a cooperação monetária global e a estabilidade financeira segura. Dessa forma, cada país-membro seria obrigado a introduzir essa taxa, junto ao Banco de Compensações Internacionais (BIS), que é uma organização

⁹ No original: It is known that the idea of taxation of exchange rate was mainly created by the Nobel winning economist James Tobin (1918-2002). In his book named “A Proposal for International Monetary Reform” J. Tobin has emphasized that the primary concern did not result from whether the exchange rate system was floating or fixed; but from mobility of private financial capital; and has suggested Tobin Tax against the source of the problem (Tobin, 1978: 153). Tobin suggested imposing a tax on foreign exchange spot transactions first in 1972 in order to minimize fluctuations in exchange rates as well as to aid macroeconomic performances of countries and to contribute to international development with the income obtained by this tax (Raffer, 1998: 529). Suggestion of Tobin is implementation of an international and uniform tax in spot exchanges of all currencies in proportion with the magnitude of transactions (Tobin, 1978: 155). According to Tobin, the aim of this tax is not to decelerate financial stability but to increase efficiency of monetary and fiscal policies. Particularly monetary policies are under the influence of capital movements in terms of exchange rates and balance of trade.

internacional responsável pela supervisão bancária e pela cooperação entre os bancos centrais e outras agências na busca de estabilidade monetária e financeira, assim o fundo teria a responsabilidade de fixar percentagens e definir as modalidades que seriam objeto de taxaço e das exceções como, por exemplo, o comércio entre países com moedas não conversíveis (DALCERO, 1997, p. 138).

Embora a idéia de tributação da taxa de câmbio tenha o nome de J. Tobin, ela remonta ao livro de J. M. Keynes, intitulado "The Theory General of Employment, Interest and Money", publicado em 1936, no qual Keynes criticou as manipulações dos especuladores nos mercados financeiros. Keynes sugeriu a implementação do imposto de transferência para limitar os movimentos especulativos de capital, enquanto Tobin transferiu a sugestão de Keynes para o nível internacional. Keynes enfatizou que o imposto sobre transações a ser imposto nos mercados financeiros desempenhou um papel significativo na restrição de especulações de curto prazo e na promoção de investimentos de longo prazo. Segundo Keynes, qualquer imposto a ser implementado no mercado de ações deve afetar os ganhadores de compra e venda de curto prazo, de acordo com seu objetivo; ainda não afetará os investidores (OZEKIOCIOLU, 2015, p. 104, tradução nossa)¹⁰.

Do lado da administração e gestão dos fundos arrecadados, sugeriu-se delegar essa responsabilidade ao Banco Mundial (BIRD), entretanto contando com um fundo como modelo de representação semelhante ao do Fundo Especial das Nações Unidas para o Desenvolvimento (SUNFED), cujo objetivo específico é operar os investimentos dos valores relacionados à taxa segundo o princípio de um voto por Estado-membro (PEREIRA, 2014, p. 538).

Cabe ressaltar que tanto o FMI quanto o BIRD apresentam um desgaste após a sucessão de crises durante a década de 90, estando ambos completamente descredibilizados. Além disso, nenhum desses órgãos detêm, na atualidade,

¹⁰ No original: Although the idea of taxation of exchange rate was named after J. Tobin, it goes back to J. M. Keynes's book named "The General Theory of Employment, Interest and Money" published in 1936 in which Keynes criticized manipulations of the speculators in financial markets. Keynes has suggested implementation of transfer tax in order to limit speculative capital movements whereas Tobin has transferred Keynes's suggestion to international level. Keynes has emphasized that the transaction tax to be imposed in financial markets played a significant role in restraining short-term speculations and promoting long-term investments. According to Keynes, any tax to be implemented in the stock market shall affect short-term buyingselling profit gainers in accordance with its purpose; yet shall not affect investors.

competências na área da fiscalidade. Entretanto, essas dificuldades não deveriam ser um impedimento para a aplicação em concreto da TT na medida em que poderia ser criado um novo organismo internacional, unicamente vocacionado para a regulação e gestão da TT. Esse organismo internacional novo teria como finalidade estipular as taxas, os regimes de isenção e as formas de coleta do tributo. Contra esse entendimento, verifica-se a dificuldade da reunião de consenso em torno dessas questões, nunca sendo fácil realizar a criação de tal organismo em âmbito internacional (BASSO; SILVA; PINHO, 2002, p. 15).

Além de analisar os organismos reguladores e gestores do mecanismo de tributação, sobre o prisma da realização da arrecadação da TT, observa-se o crescimento exponencial dos mercados de câmbio, o que veio acompanhado de um desenvolvimento de tecnologia de comunicação e da necessidade de mecanismos de compensação e liquidação centralizados, globais e em tempo real, tudo com o menor risco possível, o que exige por definição o envolvimento dos bancos centrais nas moedas negociadas. Para responder a essa demanda, nasceu, em 2000, o *Continuous Linked Settlement* (CLS), um banco de compensação e liquidação, que entrou em operação dois anos depois, tendo como seus membros principais 17 bancos centrais e cerca de 70 dos principais bancos privados (DENYS, 2008).

Em 2009, o CLS fazia a compensação de cerca de 60% das transações cambiais, operava com seis instrumentos e com 17 moedas. As transações em dólar, euro, libra e iene representavam 77% das operações liquidadas. O *Federal Reserve* (Fed) tem a responsabilidade de supervisionar o sistema em nome dos 17 bancos centrais que participam da plataforma. Com o CLS, opera a SWIFT, como prestadora de serviço, garantindo a comunicação *on-line* entre todos os agentes envolvidos nas transações cambiais. Também presta outros serviços, tais como a confirmação do *netting*, ou seja, a SWIFT faz a comunicação entre o CLS e os sistemas de pagamento nacionais. Nesse caso, a supervisão fica com o governo da Bélgica, a pedido do BIS. A razão de existir do CLS como principal plataforma de compensação *offshore* é diminuir o risco das operações. Mas ele resultou em uma centralização das operações que facilita enormemente a aplicação de uma taxa direta sobre o operador (SCHUTTE, 2010, p. 31).

Ao analisar a possibilidade de operações financeiras tributáveis não derivarem de transação pelos sistemas CLS/SWIFT, verifica-se que as chances são remotas,

afinal, todos os sistemas de liquidação financeira e de operações cambiais, sejam brutos ou líquidos, formais ou informais, multilaterais ou bilaterais, acompanham e conciliam transações individuais (brutas) em suas operações. Esses sistemas, sejam ou não *off-shore*, requerem uma conta no Banco Central do país que emite a moeda na qual a transação bruta é denominada. Por fim, todos usam o mesmo sistema de informações e de liquidação, são criados e operados de maneira central pela SWIFT. Os sistemas de liquidação são fundamentalmente orientados e regulados pelos bancos centrais. Estabelecer operações de liquidação alternativas obrigaria a voltar aos sistemas informais de registro e à tecnologia de 30 anos atrás, o que seria muito mais custoso e arriscado do que se submeter ao ITC (SCHMIDT, 2010, p. 100),

Analisando as dificuldades em torno da implementação da TT. Heikki Patomäki (2007, p. 22), num *paper* intitulado *The Tobin Tax: A New Phase in the Politics of Globalisation*, apresenta uma forma de ultrapassar estas dificuldades. O referido autor sugere a introdução da taxa em duas fases. Uma primeira, caracterizada pela adoção da referida taxa por apenas um grupo de países, e, uma segunda, caracterizada pela sua generalização por todos os países. Neste contexto, o exemplo da União Europeia é, muitas vezes, apontado, visto que estaria em condições de implementar a TT sem que isso afetasse os investimentos estrangeiros, pois esses são movidos essencialmente por motivos relacionados com as características específicas deste espaço, capazes de concorrer com as vantagens oferecidas pelos paraísos fiscais.

Segundo Souza (2017, p. 142) considera-se, como fundamental a necessidade de vontade política no sentido da implementação e cumprimento de um acordo mundial de cooperação, que beneficiasse um maior número de investidores e não apenas um grupo de privilegiados. Se assim fosse todos obteriam ganhos, nesse sentido, e ainda diminuiriam os riscos das crises que submetem as economias nacionais à sobressaltos perigosos e prejuízos consideráveis. Além disso, cumpre assinalar que a aplicação do Tributo Tobin talvez não devesse ficar adstrita às transações de moedas estrangeiras, mas quem sabe deveria ser estendida as demais transações financeiras. Assim, até pelo fato da dificuldade de distinção entre arbitragem e especulação, a Taxa Tobin poderia atingir ambas, bem como ser estendida aos denominados contratos de seguro contra o risco de posteriores modificações dos preços (contratos derivativos).

Além disso, tendo entrado em circulação, no SME, a partir de 1992, uma moeda única (o euro) poderia de certo modo ter diminuído a importância que teria a introdução de uma taxa sobre os movimentos de capitais, num espaço mais seguro de movimentos especulativos. Este assunto tem sido debatido, com algumas reservas, no seio da UE. A não adoção da TT por um grande espaço, como é o caso da UE, tem grandes implicações no debate que medeia em torno desta questão. Por um lado, afeta claramente os atuais objetivos de lutar contra a pobreza e a exclusão social, visto que não seriam recolhidos fundos necessários para esse fim e, por outro lado, levaria outros países a tomar a mesma decisão (FERREIRA, R; NUNES, S, 2003).

A taxa Tobin ou similar foi implementada na Suécia e no Reino Unido. Na Suécia, a taxa foi implementada em 1984, mas foi completamente abandonada no final de 1991 porque a cobrança não era como o esperado, porque o volume de negócios tributáveis declinou e porque os preços das ações também caíram, aumentando o custo do endividamento público. No Reino Unido, antes da proposta do imposto Tobin, foram aplicadas duas taxas de transação financeira: o *imposto de reserva do imposto de selo* e o imposto de selo (desde 1808), ambos estavam sujeitos a uma redução gradual passando o primeiro de 2% original para os atuais 0,5% e o segundo de 2% para 1% antes da evidência empírica de que a redução levou a um aumento no volume de títulos e retornos mais positivos na bolsa de Londres. Na União Européia, a questão do imposto sobre transações financeiras vem sendo discutida pelo menos desde 2011, alcançando um ponto de acordo, com a oposição do Reino Unido e da Suécia, para lançá-lo pela primeira vez. Em janeiro de 2016, no entanto, na data indicada, sua adoção foi adiada para 2017 (ZAMORA, 2017, p. 60).

Cabe relatar o entendimento Jetin (2005, p. 104) que entende existir, ainda, outros efeitos positivos, decorrentes do Tributo Tobin, que podem ser citados. Um primeiro efeito tem a ver com a criação de uma nova organização internacional, tendo em vista que instituições como o FMI e o Banco Mundial, por não possuírem autonomia financeira, acabam agindo no sentido de beneficiar os interesses dos países centrais (e principalmente dos EUA), que financiam a atuação de tais instituições. Desta forma, o valor arrecadado, no âmbito nacional, a seguir, deveria ser repassado para uma organização internacional nova (ou já existente, desde que reestruturada), criada a partir de um tratado internacional, para debater os programas internacionais de desenvolvimento, centralizar os recursos e distribuí-los aos países

periféricos. Assim, de acordo com Jetin (2005, p. 104), essa instituição definiria as regras gerais do tributo (fato gerador, alíquota, base de cálculo), prevendo-se a possibilidade de emendas destinadas a combater a evasão. Caberia também a mesma ajudar os países na aplicação do regime jurídico do tributo, sanando dúvidas, além da fiscalização e punição de violações às regras.

Por fim, um outro efeito incidental consiste no fato de que a Taxa Tobin poderia servir de exemplo e incentivar um processo de revisão de todo o sistema financeiro, calcado em medidas como a regulamentação do sistema financeiro mundial, por um órgão superior, no combate aos paraísos fiscais, e no controle dos fluxos de capitais suspeitos, aplicação de tributos complementares sobre rendas, lucros e investimentos externos diretos, etc. A implementação da Taxa poderia, ainda, proporcionar uma redistribuição mais equânime do ônus fiscal entre os diversos setores da economia, tendo em vista que os tributos oneram mais pesadamente o trabalho do que os rendimentos de capital. Poderia, ainda, ocorrer a redução de outros tributos, como os tributos sobre o consumo, por exemplo. Destaca-se, ainda, o fato do tributo tobin ter a mesma natureza dos tributos introduzidos sobre produtos individual e socialmente nocivos, como o álcool e o tabaco. O tributo permitiria, desta forma, a aplicação da seletividade e da progressividade. Outra vantagem reside no fato de que o monitoramento dos fluxos de capital proporcionaria maior transparência e auxiliaria na luta contra a evasão fiscal e a lavagem de dinheiro (MICHALOS, 1999, p. 62).

3.4 Hipóteses de utilização da Taxa Tobin em seu aspecto arrecadatário

Trata-se de ponto pacífico entre todos que estudam a TT que a principal objeção à taxação se baseia na alegação de que a mesma precisa ser aplicada globalmente de modo uniformemente coordenado. Ausente essa condição, os negociadores de moeda e realizadores de transações tributadas pela TT teriam um incentivo para participar de compras e negociações em mercado/países que não possuíssem a TT implementada, sofrendo o país que adota a taxa com uma grande saída de capitais. A alternativa, muitas vezes, apontada seria de aplicar a TT em nível mundial. No entanto, esta não é muito praticável porque teria de reunir o consenso entre todos os países, o que é difícil, e porque existiria um grande incentivo de desvio,

pois, de forma a atrair capitais, alguns países estariam interessados em não adotar a taxa (WEAVER, 2003, p. 18).

Entretanto, principalmente por parte dos países ricos, existe ainda um outro entrave para que a taxa tenha, de fato, os efeitos na redução da pobreza que muitas organizações pretendem. Admitindo que fosse possível coletar os montantes devidos de tributo, resultado de todas as transações financeiras, não existem garantias de que a parte que caberia aos países pobres fosse aplicada de forma produtiva e de acordo com os interesses das populações. É do conhecimento geral que estes países são caracterizados por casos de corrupção dos seus dirigentes políticos e pela guerra e que os interesses são controlados por empresas com sede em países mais ricos. Por estas razões é que os mais céticos na aplicação da TT em âmbito global, consideram que ela não é nenhum remédio milagroso e que a resolução dos problemas que assolam os países pobres passa por outras alternativas (FERREIRA; NUNES, 2003).

A estabilidade do mercado de capitais através de um regime de câmbio fixo deixou de existir há praticamente meio século, assim, justificar a implantação da TT apenas mediante essa justificativa provou-se inviável. Dessa forma, na formatação jurídico-econômica das justificativas para TT, deve-se considerar que as principais proposições para TT nas décadas de 90 e 2000 foram respectivamente criar mecanismos para o cumprimento dos ODM (LANDAU, 2004, p. 7-8) que deu origem aos atuais ODS e a idealizar alternativas para evitar necessidade de injeção de volumosos recursos públicos no intuito de evitar um colapso sistêmico financeiro.

Um argumento para o Imposto Tobin parece incontroverso: mesmo a cada taxa baixa, e até assumindo uma queda acentuada no volume de transações de câmbio, ele elevaria uma enorme quantidade de dinheiro. Isto, entretanto, levantaria a questão altamente sensível da distribuição, ou redistribuição, a receita. Se toda a receita do imposto fosse retida pelos governos nacionais que a arrecadavam, o efeito seria quase certamente uma transferência de riqueza para os países que possuem um centro financeiro importante: ou seja, para alguns dos países mais ricos do mundo. Isto seria visto como claramente injusto. Por esta razão, vários mecanismos de redistribuição foram avançados, sendo que o mais radical de todos é claramente o plano original de Tobin de alocar todas as receitas para o FMI e o Banco Mundial, o

que revolucionaria o papel desses organismos internacionais (PETERSON, 1998, p. 23, tradução nossa)¹¹.

Cabe registrar que não foi tomada uma decisão sobre onde e com que finalidade os rendimentos a serem obtidos pelo imposto Tobin devem ser utilizados. J. Tobin declarou na sua sugestão que as receitas do Imposto Tobin poderiam ser utilizadas para financiar as despesas das Nações Unidas. A sugestão de J. Tobin na década de 1970 sobre onde utilizar as receitas fiscais é transmitir essas receitas a países do terceiro mundo como ajuda externa. De acordo com J. Frankel, as potenciais receitas fiscais Tobin podem ser utilizadas para assistência em catástrofes, actividades das forças de paz, segurança nuclear e principalmente para projectos sociais. Outras transacções, excepto o Imposto Tobin, são também enfatizadas na sugestão do Imposto Tobin. Na sugestão de Tobin, as transacções executadas nas regiões da união monetária são consideradas como livres de impostos. Esta excepção pode ser aplicada não só para a União Europeia (UE) mas também para outras moedas dos países que indexam o seu dinheiro a outra moeda. Além disso, de acordo com algumas ideias emergentes, uma pequena quantidade de transacções cambiais resultantes de actividades comerciais de turistas e da reasetor deveria estar isento do Imposto Tobin. Além destas, há algumas idéias que sugerem que as transacções de câmbio interbancário também deveriam ser isentas de imposto. A este respeito, J. Tobin enfatizou que o imposto deveria ser implementado especialmente em negócios bancários. Portanto, a isenção das transacções interbancárias não cumpre o objetivo do imposto (OZEKIOCIOLU, 2015, p. 105, tradução nossa)¹².

¹¹ Texto original: One argument for the Tobin Tax appears incontrovertible: even at every low rates, and even assuming a sharp fall in the volume of foreign exchange transactions, it would raise a huge amount of money. This, however, would raise the highly sensitive issue of distributing, or re-distributing, the revenue. Were all the proceeds of the tax retained by the national governments collecting it, the effect would almost certainly be a shift of wealth to those countries having an important financial centre: i.e. to some of the richest countries in the world. This would be seen as clearly inequitable. For this reason, various mechanisms for redistribution have been advanced (see the earlier section on "...and who would get it?"). The most radical of these is clearly Tobin's original plan of allocating all revenues to the IMF and World Bank, which would revolutionise the role of these international bodies.

¹² Texto Original: A decision has not been made on where and with which purpose the income to be obtained by Tobin tax shall be used. J. Tobin has stated in his suggestion that Tobin Tax revenue could be used for financing expenses of United Nations. J. Tobin's suggestion in 1970s as to where to use the tax incomes is to transmit these incomes to third world countries as foreign assistance (Felix, 1995: 58). According to J. Frankel (1996: 34), potential Tobin Tax incomes can be used for disaster assistance, peace force activities, nuclear security and mostly for social projects. Other transactions except for Tobin Tax are also emphasized in Tobin Tax suggestion. In Tobin's suggestion, the transactions executed in monetary union regions are considered to be free of tax. This exception can be applied not only for European Union (EU) but also for other country currencies indexing their money to another currency.

Tobin sugeriu que o imposto deveria ser implementado somente em transações de câmbio à vista. No entanto, a execução de transações especulativas de curto prazo pode ser mantida por instrumentos financeiros que são isentos de impostos, uma vez que envolvem apenas transações de câmbio à vista. Tais transações podem levar à volatilidade; portanto, devem ser consideradas no âmbito do imposto. Além disso, o Imposto Tobin deve ser implementado somente em transações à vista; assim, os derivativos devem surgir por estarem isentos do imposto. Portanto, o escopo do Imposto Tobin deve ser ampliado considerando futuros derivativos. Além disso, a questão sobre quais transações de derivativos devem ser isentas do Imposto Tobin ainda não foi respondida. Nesse contexto, uma taxa sobre mercados de câmbio que tivesse como efeito regulatório estabilizar o mercado de capitais e que detivesse, como efeito arrecadatório, parte da acumulação de um fundo de reserva para reparar perdas e prestar segurança ao mercado financeiro, evitaria absolutamente que novamente ocorresse a necessidade de colocação de recursos públicos no setor. A outra parte do valor acumulado deve ser gerida e administrada pela efetivação pontual dos ODS em âmbito global (OZEKIOCIUGLU, 2015, p. 106).

A ONU define os programas de interesse comum com base no conceito de bens públicos globais. Assim, bem público, de acordo com Meirelles (2001, p. 479), consiste, em sentido amplo, em “todas as coisas, corpóreas ou incorpóreas, imóveis ou móveis e semoventes, créditos, direitos e ações, que pertençam, a qualquer título, às entidades estatais, autárquicas, fundacionais e empresas governamentais”. Por essa razão, o bem público possui características como inalienabilidade, não podendo ser adquiridos, a qualquer título; imprescritibilidade, não podendo invocar-se usucapião sobre eles; impenhorabilidade, não sendo permitido recair penhora sobre eles. Estes bens são também indivisíveis, pois possuem características de uso comum e beneficiam gratuitamente a todos, tais como a cultura, a educação e a saúde pública. Assim, a ONU considerou alguns bens públicos como universais: a manutenção da paz, a prevenção de doenças infecto-contagiosas, a luta contra o HIV/AIDS, a elaboração de estudos e vacinas sobre doenças tropicais, proibição de emissão de

Besides, according to some emerging ideas, small amount of exchange transactions arising out of commercial activities of tourists and the real sector should be exempt from the Tobin Tax. In addition to these, there are some ideas suggesting that interbank exchange transactions should also be exempt from tax. In this respect, J. Tobin has emphasized that the tax should particularly be implemented on banking business. Therefore, exemption of interbank transactions does not comply with the objective of the tax.

gases causadores do efeito estufa. Neste sentido, é o Estado o órgão que tem o poder de assegurar estes bens públicos e não a iniciativa privada, que se dedica à apropriação e venda dos mesmos, com o fim de obter lucros. Assim, os valores arrecadados deveriam ser repassados para uma organização internacional, criada com a finalidade de distribuir entre os Estados periféricos, parte dos valores arrecadados e fiscalizar a atuação estatal no sentido do emprego efetivo dos recursos em projetos pré-aprovados (SOUZA, 2017, p. 135).

A proposta Tobin reúne características que representam um divisor de águas conceitual na formulação de alternativas para lidar-se com o que se convencionou chamar de globalização financeira. Sua força reside exatamente em que não se contrapõe à lógica da globalização, não procura retroceder de um determinado patamar de integração financeira internacional. Distancia-se, igualmente, do que poderia ser visto como “confrontacionismo” das antigas propostas da Nova Ordem Econômica Internacional. Trata-se apenas de uma iniciativa regulatória para um mercado que apresenta características de barbárie. No mesmo sentido, a proposta de um imposto sobre transações financeiras internacionais não constitui uma iniciativa de coordenação de políticas macroeconômicas entre as principais economias. Caso venha a ser implementada poderá produzir prováveis efeitos positivos sobre a volatilidade de capitais, a autonomia de gestão das políticas macroeconômicas nacionais e gerar novos recursos para a cooperação internacional. Estará longe, contudo, de representar algo como a criação de um banco central internacional ou uma coordenação estrita entre os Estados emitentes das principais moedas (DALCERO, 1997, p. 140).

Dessa forma, no capítulo que segue, será analisada, através das teorias mecânicas e sistêmicas, a viabilidade jurídica de uma contratação multilateral em âmbito global que concilie a criação de uma TT em âmbito global com a efetivação integral da ODS nº 6 até o ano de 2030.

4 TRIBUTAÇÃO SOBRE TRANSAÇÕES FINANCEIRAS INTERNACIONAIS PARA ASSEGURAR A DISPONIBILIDADE E A GESTÃO SUSTENTÁVEL DA ÁGUA E DE HIGIENE E DE SANEAMENTO BÁSICO PARA TODOS ATÉ 2030 (TT – ODS Nº 6)

No primeiro capítulo do presente trabalho, foi estudada a relevância da água como elemento básico para a sobrevivência e para o desenvolvimento humano. Revisou-se sinteticamente os principais compromissos normativos internacionais, bem como se verificaram os diferentes fatores antagônicos (ambientais, climáticos, financeiros e econômicos) que deixam evidentes a necessidade de uma mudança de paradigma na abordagem da problemática relativa à água em âmbito global para o cumprimento dos compromissos normativos internacionais relacionados à água, em especial o ODS nº 6 da ONU.

No segundo capítulo do presente trabalho, foi tratada a viabilidade jurídica da adoção de uma TT em âmbito global. Nesse sentido, foi realizado um histórico sobre a taxa de transações financeiras, verificou-se o caráter regulador, bem como o funcionamento da TT, especialmente quanto ao seu efeito arrecadatório, demonstrando, respectivamente, a capacidade de arrecadar tributação em larga escala. Além disso, analisou-se o sistema mundial de taxação através da SWIFT e se demonstraram também as variáveis para a taxação sobre transação financeiras criadas ao longo das décadas a partir da TT, tudo com o fim de demonstrar que há viabilidade jurídica para a implementação da TT.

Somando ao que foi abordado nos capítulos anteriores, no presente capítulo, pretende-se demonstrar que, para a adequada compreensão da necessidade de implementação da TT-ODS6 é preciso visualizar conjuntamente a problemática apresentada tanto sob a ótica tradicional das teorias mecanicistas, quanto sob a ótica da teoria dos sistemas (autopoieses). Assim, para que haja a visão salutar da dupla ótica sobre a problemática em torno da implementação da TT-ODM6, primeiramente, será feita uma breve síntese da problemática sob a ótica tradicional mecanicista, em seguida far-se-á uma análise da problemática da teoria dos sistemas (autopoieses), observando-se inicialmente a sociedade como um sistema, para, num segundo e terceiro momento, fazer o contraponto diante do sistema econômico e jurídico

respectivamente, observando-se, assim, o grau de ciclagem bem como os pontos de acoplamento que residem nos contratos internacionais.

4.1 Uma Visão da Problemática da TT- ODS6 através das Teorias Mecanicistas

A partir de fatos marcantes isolados, é possível traçar uma linha aparentemente evolutiva do mecanicismo desde o século XVII até o século XIX. Segundo Schiller (1968, p. 80), a fisiologia de Descartes, descrita em Tratado sobre o homem, de 1644, apresenta três ideias consideradas fundadoras do mecanicismo na biologia: a) as mesmas leis mecânicas aplicam-se aos engenhos humanos e aos organismos vivos; b) a causa da ação das partes está dentro do próprio corpo; c) o automatismo, ou seja, uma resposta permanece a mesma se as condições de sua manifestação permanecerem as mesmas.

Segundo o mesmo autor, a lei da conservação da matéria (enunciada por Lavoisier, em 1774) e a lei da conservação de energia (formulada por Mayer, em 1842 e estendida à fisiologia por Descartes, em 1845 e por Joule em 1843 e ainda desenvolvida por Helmholtz em 1847) tornam supérfluo o uso de imponderáveis e de forças ocultas. Ou seja, a dinâmica do próprio organismo basta para explicar suas transformações, o que reforça ainda mais a concepção do ser vivo - máquina.

No século XVIII, conforme Mendolson (1964, p. 45-48), físicos e químicos descreviam processos fisiológicos em termos físico-químicos. Lavoisier, Laplace e Adair Crawford, por exemplo, descreveram o calor corporal dos animais de sangue quente sem o uso de forças vitais, mas apenas com a química da combustão – neste caso, a vida passou a ser identificada com uma reação química, mais especificamente a reação de oxidação. O monstro do Dr. Victor Frankenstein, da novela gótica Frankenstein, de 1818, de Mary Shelley, era montado peça por peça como uma máquina, mas a centelha da vida lhe foi transmitida por procedimentos químicos e elétricos. Na Alemanha do século XIX, alguns pesquisadores pretendiam expulsar da biologia o conceito de força vital. Descreve Mendonsh que, no clássico trabalho de Theodor Schwann sobre teoria celular de 1839, encontra-se um esforço para reduzir os fenômenos biológicos aos movimentos das partículas estudadas pela física e pela química. Haeckel, no prefácio de sua Morfologia geral, de 1866, impõe-se a tarefa de desenvolver a ciência dos organismos no nível causal-mecânico das ciências

inorgânicas. Hermann Helmholtz, declara: “O objetivo último das ciências naturais é reduzir todos os processos da natureza aos movimentos a eles subjacentes e encontrar as suas forças condutoras, isto é, reduzi-los à mecânica” (1869 apud MAYR, 1998, p. 138). Nägeli, em 1884, intitula seu grande tratado sobre evolução de Teoria mecânica-fisiológica da doutrina da origem (FREZZATTI JR, 2003, p. 438).

No entanto, expõe Frezzatti Jr. (2003, p. 439) que o mecanicismo não se apresenta de modo uniforme e progressivo, mas com uma variedade de significados. Numa visão muito ampla, o mecanicismo é identificado com o determinismo, ou seja, com a ideia de que os fenômenos vitais se produzem segundo uma ordem determinada e que as condições de sua aparição seguem a lei da causalidade. Ainda numa visão ampla, o mecanicismo pode significar simplesmente a negação a causas transcendentais. Há aqueles que se denominam de mecanicistas porque consideram os seres vivos como máquinas compostas por roldanas, polias, tubos pneumáticos etc.

Em contrapartida, outros acreditam que todos os processos vitais podem ser explicados em termos físico-químicos. Muitos mecanicistas desta perspectiva criticavam duramente os partidários do homem-máquina. Além dessas noções, o mecanicismo, em algumas de suas versões, assume que todas as ciências devem ser derivadas da mecânica. Frezzatti Jr. (2003, p. 5) assevera que esse princípio também deriva da obra de Descartes, pois a ciência cartesiana fundamentava os fenômenos físicos na extensão, ou seja, no atributo principal da substância corpo (*res extensa*) e todas as propriedades da matéria poderiam ser reduzidas aos modos desse atributo.

Em decorrência dessa visão mecanicista do mundo, segundo Fuchs (2004, p. 1) atualmente vivemos em um capitalismo pós-fordista, neoliberal, do tipo informativo-societário. Refere o autor que um novo modo de desenvolvimento, que tem novas qualidades emergentes, surgiu. Esse envolve um regime de acumulação pós-fordista, um modo de desenvolvimento neoliberal e um regime disciplinar que tem sido descrito pelo termo "sociedade de controle". Embora exista um novo modo de desenvolvimento capitalista, estamos vivendo uma fase de caos social, instabilidades e crise global. Acrescenta o autor que cada vez mais pessoas no mundo têm que viver sob condições precárias, mesmo em países ocidentais-industrializados.

A partir de uma visão mecanicista do problema, a adoção em âmbito global de um Tratado FTT-ODM metaforicamente funcionaria como a colocação de uma peça

extra no maquinário. Essa peça socorreria de forma adequada todas as variáveis que envolvem o fornecimento da água potável, a higiene e o abastecimento de água que estão em colapso através da arrecadação de fundos em âmbito global. Assim, do ponto de vista mecanicista, a nova peça (Tratado FTT-ODM) para o grande robô Gaia estaria aprovada.

Entretanto, para uma completa análise da viabilidade jurídica da aprovação de um Tratado FTT-ODS, deve-se passar pela análise sistêmica, a qual será feita nos tópicos que seguem.

4.2 A Teoria dos Sistemas como Forma de Analisar a Contratação TT-ODS6

4.2.1 Breve Introdução à Teoria dos Sistemas

Inicialmente, cabe anotar que a visão mecanicista forma um paradigma que consiste em várias ideias e valores entrincheirados, entre os quais estão a visão do universo como um sistema mecânico composto de blocos de construção elementares, a visão do corpo humano como uma máquina, a visão da vida em sociedade como uma luta competitiva pela existência, a crença no progresso material ilimitado, a ser obtido por intermédio de crescimento econômico e tecnológico, e, por fim, a crença de que uma sociedade na qual a mulher é, por toda a parte, classificada em posição inferior à do homem é uma sociedade que segue uma lei básica da natureza. Porém, também é importante anotar que essa visão mecanicista tem sido decisivamente desafiada por eventos recentes que fazem uma revisão radical dessas suposições (CAPRA, 2012, p. 14).

Fuchs (2004, p. 3) define que o modelo econômico capitalista sob a expressão neoliberalista que se impõe atualmente trata-se de um sistema que produz muitíssimos antagonismos em variados setores (econômico, social, ambiental), dessa forma durante sua ciclagem, os antagonismos que surgem provocam periodicamente crises sistêmicas estruturais. Diferentemente do capitalismo na expressão liberal, que agia predominantemente em âmbito nacional, no qual medidas de bem-estar social diminuía esses antagonismos e conseqüentemente as crises sistêmicas, no capitalismo neoliberal, que funciona em âmbito global, pela ausência de um ente estatal global, os antagonismos gerados não são depurados.

Como uma melhor maneira de entender os fenômenos da realidade atual, Fuchs (2004, p. 1) expõe que se deve observar a realidade através de uma dialética da teoria dos sistemas, da auto-organização social ou da autopoiese. A teoria da auto-organização levou a uma mudança de paradigmas científicos: do paradigma newtoniano às abordagens de complexidade. Há uma mudança da previsibilidade para a não previsibilidade, da ordem e estabilidade para a instabilidade, o caos e dinâmica; da certeza e determinação ao risco, ambiguidade e incerteza; do controle e direção para a auto-organização dos sistemas, da linearidade à complexidade, circular e causalidade multidimensional; do reducionismo ao emergencialismo, do ser ao tornar-se e da fragmentação à interdisciplinaridade. As teorias de auto-organização cobrem áreas como ordem fora do caos em sistemas termo-dinâmicos (Ilya Prigogine), sinérgicos (Hermann Haken), sistemas vivos autopoieticos (Humberto Maturana, Francisco Varela), hiperciclo teoria (Manfred Eigen), sistemas sociais autopoieticos autorreferenciais (Niklas Luhmann), e teoria da evolução geral (Ervin Laszlo). As implicações filosóficas destas abordagens sugerem a atualidade do materialismo dialético.

Neste item, parte-se da proposta de que existe uma sociologia da modernidade na qual, para Danilo Martuccelli (1999, p. 5), a modernidade "designa exatamente a sociedade contemporânea e o tempo presente". A interrogação sobre o tempo atual e a sociedade contemporânea é o denominador comum da modernidade. Para o autor, a sociologia da modernidade provém de um duplo movimento voltado para a construção de representações globais adequadas e da consciência imediata de sua ruptura com a realidade. A modernidade se relaciona nessa ótica com uma reflexão que jamais consegue conciliar dois projetos simultâneos: de um lado, a vontade de produzir modelos estáveis da realidade social, e de outro lado, a consciência de que a situação social sempre é indeterminada e que o mundo é irrepresentável. O dilema da modernidade é a proposta de elaboração de uma racionalidade de um mundo que se sabe que não se pode observar completamente devido a sua diferenciação. Para Martuccelli, a sociologia possui três matrizes principais: a diferenciação social; a racionalização; e a condição moderna (ROCHA, 2009, p. 2).

Na mudança do pensamento mecanicista para o pensamento sistêmico, a relação entre as partes e o todo foi invertida. A ciência cartesiana acreditava que, em qualquer sistema complexo, o comportamento do todo podia ser analisado em termos

das propriedades de suas partes. A ciência sistêmica mostra que os sistemas vivos não podem ser compreendidos por meio da análise. As propriedades das partes não são propriedades intrínsecas, mas só podem ser entendidas dentro do contexto do todo maior. Desse modo, o pensamento sistêmico é pensamento "contextual", e uma vez que explicar coisas considerando o seu contexto significa explicá-las considerando o seu meio ambiente, também podemos dizer que todo pensamento sistêmico é pensamento ambientalista (CAPRA, 2012, p. 35).

Esse pensamento é possível porque sabemos que todas as coisas estão ligadas como o sangue que une uma família. Tudo o que acontece com a Terra acontece com os filhos e filhas da Terra. O homem não tece a teia da vida; ele é apenas um fio. Tudo o que faz à teia, ele faz a si mesmo (CAPRA, 1989, p. 2). Esta descrição de abordagem sistêmica soa de um modo muito semelhante à descrição da física moderna.

Em sua *Crítica do Juízo*, Kant discutiu a natureza dos organismos vivos. Argumentou que os organismos, ao contrário das máquinas, são totalidades autorreprodutoras e auto-organizadoras. De acordo com Kant, numa máquina, as partes apenas existem uma para a outra, no sentido de suportar a outra no âmbito de um todo funcional. Num organismo, as partes também existem por meio de cada outra, no sentido de produzirem uma outra. "Devemos pensar em cada parte como um órgão", escreveu Kant, "que produz as outras partes (de modo que cada uma, reciprocamente, produz a outra). Devido a isso, segundo o referido autor, o organismo será tanto um ser organizado como auto-organizador. Com esta afirmação, Kant tornou-se não apenas o primeiro a utilizar o termo "auto-organização" para definir a natureza dos organismos vivos, como também o utilizou de uma maneira notavelmente semelhante a algumas concepções contemporâneas (CAPRA, 2012, p. 25).

Essa dura imagem da evolução cósmica estava em nítido contraste com o pensamento evolucionista entre os biólogos do século XIX, cujas observações lhes mostravam que o universo vivo evolui da desordem para a ordem, em direção a estados de complexidade sempre crescente (CAPRA, 2012, p. 42).

Kant chamou esses sistemas de "abertos" porque eles precisam se alimentar de um contínuo fluxo de matéria e de energia extraídas do seu meio ambiente para permanecer vivos: o organismo não é um sistema estático fechado ao mundo exterior

e contendo sempre os componentes idênticos; é um sistema aberto num estado (quase) estacionado, no qual materiais ingressam continuamente vindos do meio ambiente exterior, no qual são deixados materiais provenientes do organismo (CAPRA, 2012, p. 43).

A estabilidade e o desenvolvimento de todos os sistemas podem ser entendidos, de acordo com Bogdanov, por meio de dois mecanismos organizacionais básicos: formação e regulação. Estudando ambas as formas de dinâmica organizacional e ilustrando-as com numerosos exemplos provenientes de sistemas naturais e sociais, Bogdanov explora várias ideias-chave investigadas por biólogos orgânicos e por especialistas em cibernética. A dinâmica da formação consiste na junção de complexos por intermédio de vários tipos de articulações, que Bogdanov analisa com grandes detalhes. Ele enfatiza, em particular, que a tensão entre crise e transformação tem importância fundamental para a formação de novos complexos. Antecipando os trabalhos de Ilya Prigogine, Bogdanov mostra que a crise organizacional se manifesta como uma ruptura do equilíbrio sistêmico existente e, ao mesmo tempo, representa uma transição organizacional para um novo estado de equilíbrio. Definindo categorias de crises, Bogdanov antecipa até mesmo o conceito de catástrofe, desenvolvido pelo matemático francês René Thom, um ingrediente de importância-chave na nova matemática da complexidade que está emergindo nos dias atuais (CAPRA, 2012, p. 41).

Fora da região linear, a situação é dramaticamente diferente. Equações não lineares geralmente têm mais de uma solução; quanto mais alta for a não-linearidade, maior será o número de soluções. Ou seja: novas situações poderão emergir a qualquer momento. Matematicamente, isso significa que o sistema encontrará, nesse caso, um ponto de bifurcação, no qual ele poderá se ramificar num estado inteiramente novo. Veremos mais adiante que o comportamento do sistema nesse ponto de bifurcação (em outras palavras, por qual das várias novas ramificações disponíveis ele seguirá) depende da história anterior do sistema. No âmbito não-linear, as condições iniciais não são mais "esquecidas". Além disso, a teoria de Prigogine mostra que o comportamento de uma estrutura dissipativa afastada do equilíbrio não segue mais uma lei universal, mas é específico do sistema. Perto do equilíbrio, encontramos fenômenos repetitivos e leis universais. À medida que nos afastamos do equilíbrio, movemo-nos do universal para o único, em direção à riqueza e à variedade. Essa,

naturalmente, é uma característica bem conhecida da vida. A existência de bifurcações nas quais o sistema pode tomar vários caminhos diferentes implica o fato de que a indeterminação é outra característica da teoria de Prigogine. No ponto de bifurcação, o sistema pode "escolher" (o termo é empregado metaforicamente) dentre vários caminhos ou estados possíveis. Qual caminho ele tomará é algo que depende da história do sistema e de várias condições externas, e nunca pode ser previsto. Há um elemento aleatório irreduzível em cada ponto de bifurcação. Essa indeterminação nos pontos de bifurcação é um dos dois tipos de imprevisibilidade na teoria das estruturas dissipativas (CAPRA, 2012, p. 135).

O outro tipo, que também está presente na teoria do caos, deve-se à natureza altamente não-linear das equações e existe até mesmo quando não há bifurcações. Devido aos laços de realimentação repetidos - ou, matematicamente falando, às iterações repetidas - o mais ínfimo erro nos cálculos, causado pela necessidade prática de arredondar as cifras em alguma casa decimal, inevitavelmente irá se somando até que se chegue a uma incerteza suficiente para tornar impossíveis as previsões. A indeterminação nos pontos de bifurcação e a imprevisibilidade "tipo caos" devida às iterações repetidas implicam, ambas, que o comportamento de uma estrutura dissipativa só pode ser previsto num curto lapso de tempo. Depois disso, a trajetória do sistema se esquiva de nós. Desse modo, a teoria de Prigogine, assim como a teoria quântica e a teoria do caos, lembra-nos, mais uma vez, que aquilo que o conhecimento científico nos oferece é apenas "uma janela limitada para o universo" (CAPRA, 2012, p. 136).

Desse modo, o conceito de laço de realimentação introduzido pelos ciberneticistas levou a novas percepções dos muitos processos autorreguladores característicos da vida. Hoje, entendemos que os laços de realimentação estão presentes em todo o mundo vivo, pois constituem um aspecto especial dos padrões de rede não lineares característicos dos sistemas vivos. Os ciberneticistas distinguiam entre dois tipos de realimentação - realimentação de autoequilibração (ou "negativa") e de autorreforço (ou "positiva"). Exemplos deste último são os efeitos comumente conhecidos como efeitos de disparo (*runaway*), ou círculos viciosos (CAPRA, 2012, p. 51).

Deve-se argumentar que a chave para uma teoria abrangente dos sistemas vivos está na síntese dessas duas abordagens muito diferentes: o estudo da

substância (ou estrutura) e o estudo da forma (ou padrão). No estudo da estrutura, medem-se ou pesam-se coisas. Os padrões, no entanto, não podem ser medidos nem pesados, eles devem ser mapeados. Para entender um padrão, tem-se de mapear uma configuração de relações. Em outras palavras, a estrutura envolve quantidades, ao passo que o padrão envolve qualidades. O estudo do padrão tem importância fundamental para a compreensão dos sistemas vivos porque as propriedades sistêmicas, como vimos, surgem de uma configuração de padrões ordenados. Propriedades sistêmicas são propriedades de um padrão. Esse padrão é destruído quando um organismo vivo é dissecado, ou seja, os componentes ainda estão aí, mas a configuração de relações entre eles (o padrão) é destruída e, desse modo, o organismo morre (CAPRA, 2012, p. 65).

Logo depois disso, reconhecendo a rede como o padrão geral da vida, os pensadores sistêmicos estenderam modelos de redes a todos os níveis sistêmicos (CAPRA, 2012, p. 66). Uma segunda característica comum desses modelos de auto-organização está no fato de que todos eles lidam com sistemas abertos que operam afastados do equilíbrio. É necessário um fluxo constante de energia e de matéria através do sistema para que ocorra a auto-organização. A surpreendente emergência de novas estruturas e de novas formas de comportamento, que é a "marca registrada" da auto-organização, ocorre apenas quando o sistema está afastado do equilíbrio. Resumindo essas três características dos sistemas auto-organizadores, podemos dizer que a auto-organização é a emergência espontânea de novas estruturas e de novas formas de comportamento em sistemas abertos, afastados do equilíbrio, caracterizados por laços de realimentação internos e descritos matematicamente por meio de equações não-lineares (CAPRA, 2012, p. 68).

Sistemas vivos são sistemas cognitivos, e a vida como um processo é um processo de cognição. Essa afirmação vale para todos os organismos, com ou sem um sistema nervoso (CAPRA, 2012, p. 76). A nova concepção de cognição, o processo do conhecer, é, pois, muito mais ampla que a concepção do pensar. Ela envolve percepção, emoção e ação - todo o processo da vida (CAPRA, 2012, p. 126).

Manter a própria organização requer o desenvolvimento pelo sistema da capacidade de absorver informações e processá-las para, a partir disto, realizar as adaptações necessárias à própria continuidade de sua existência. Ora, esta é a descrição de um ato cognitivo. Os sistemas autopoieticos têm, portanto, a propriedade

da cognição e, em razão dela, a capacidade de adotar a conduta e assumir as mudanças que melhor se adequem a seus desígnios (FARIA, 2002, p. 688).

Segundo Capra (2012, p.125), a estrutura dissipativa é a estrutura dos sistemas vivos. Assim, quando Maturana e Varela (1995, p. 21) descrevem o padrão da vida como uma rede autopoiética, sua ênfase principal é no fechamento organizacional desse padrão. Quando Ilya Prigogine (2001, p. 31) descreve a estrutura de um sistema vivo como uma estrutura dissipativa, sua ênfase principal é, ao contrário, na abertura dessa estrutura ao fluxo de energia e de matéria. Assim, um sistema vivo é, ao mesmo tempo, aberto e fechado, ou seja, é estruturalmente aberto, mas organizacionalmente fechado. A matéria flui continuamente através dele, mas o sistema mantém uma forma estável, e o faz de maneira autônoma, por meio da auto-organização.

O desenvolvimento e o aperfeiçoamento da teoria sistêmica adquiriram uma nova dimensão, através dos estudos de Karl Ludwig von Bertalanffy (1977, p. 15), que desenvolveu na área biológica, uma abordagem orgânica, um estudo no qual teoriza a existência unitária do sistema composto de partes independentes, ou subsistemas, que, ao se reunirem para constituir uma unidade funcional maior, desenvolvem qualidades que não se encontram em seus componentes isolados, ou seja, o todo é maior que a soma de suas partes. O austríaco desenvolveu uma abordagem científica dos "todos integrados", o que representou uma profunda revolução na história do pensamento científico ocidental a partir da crença segundo a qual em todo sistema complexo o comportamento pode ser entendido inteiramente a partir das propriedades de suas partes.

Entendia citado biólogo que os subsistemas são interdependentes, isto é, o todo ou o mundo organizado como um sistema único é composto por unidades independentes, mas ligados de modo indissolúvel, ou seja, funcionam simbioticamente de maneira organizada e coordenada, bastando-se a si mesmo. Dito de outro modo, defluiu-se que os subsistemas ou unidades independentes, "possuem características e leis comuns independentemente da área onde se encontram". Sua visão de mundo é unitária, uma composição de unidades independentes cuja existência decorre da interação entre suas partes e o todo organizado, ou seja, o mundo da vida representa a interconexão de partes que atuam ao mesmo tempo dentro de sua própria unidade compondo uma unidade maior que existe e se sustenta pela própria sinergia ou cooperação de suas partes. A visão sistêmica aberta ou

alopoiética permite inferir que o ambiente no qual se insere atua e influencia a sua própria dinâmica existencial, no que é denominada “autorregulação regenerativa”, isto é, o sistema se realinha ou se ajusta produzindo mutações ou alterações que, por fim, mantêm a sua integridade enquanto sistema num processo permanentemente evolutivo. Do ponto de vista estrutural, os sistemas mantêm semelhanças, sejam eles autopoieticos, sejam alopoiéticos. Diferem, entretanto, nas influências que recebem ou permitem que alterem a sua conformação enquanto organização, metabolizando e processando influências externas (*inputs*) e (re)produzindo-se a si mesmo (*outputs*), num processo de constante mutação. Desse modo, os sistemas podem ser qualificados como fechados ou abertos na medida em que os *inputs* ou insumos "essenciais ao seu funcionamento e os *outputs* ou produtos de sua atividade" ocorrem dentro do seu próprio arcabouço estrutural ou nascem no seu ambiente ou das relações interativas inter-sistemas (CAMARGO, 2009, p. 3156).

Resumindo, a forma é autorreferência desenvolvida no tempo. Sistema é, então, uma forma que pode se organizar no contexto de uma multiplicidade de distinções, justamente porque a distinção que a forma sistema produz com seu ambiente (sistema/ambiente), consiste num procedimento indutivo que tenta estabelecer o que as generalizações de uma forma significam para outras formas. Ou seja, o próprio sistema pode operar como observador da forma. Para tanto, ele tem que ser complexo o suficiente para operar uma distinção ou produzir uma outra forma, interna ao sistema. Dito de outro modo, o sistema pode operar também como observador da forma, pode observar a unidade da diferença ("forma-adue-parti") como forma, ou seja, o sistema aplica a si mesmo a distinção sistema/ambiente, através de uma operação que lhe é própria. Sendo assim, “os sistemas podem distinguir eles mesmo do seu ambiente, mas somente como operação que tem lugar no próprio sistema”. Fechamento operacional, auto-observação, autodiferenciação, circularidade, autorreferência e acoplamento estrutural: são conceitos-chaves para se chegar à explicação da autopoiesis dos sistemas complexos, segundo a concebe Luhmann (QUEIROZ, 2003, p. 82).

Os sistemas autopoieticos produzem sua própria estrutura e, além disso, os próprios elementos dos quais são compostos. Compreendidos no plano da temporalidade, os elementos dos sistemas são suas operações. Os elementos ou operações que constituem os sistemas não são independentes, não fazem parte do

sistema simplesmente. Eles devem ser entendidos como informações e distinções relevantes para a estruturação do sistema. "Nesse sentido, são unidades de uso para produção de unidades de uso, que não têm correspondente no ambiente." É assim que o sistema se autodiferencia: operando de modo que observe e determine sua distinção do ambiente. A autorreferenciabilidade do sistema pressupõe sua circularidade. Daí infere-se que os sistemas não existem sem seu ambiente (forma da distinção), mas não são determinados por ele. O ambiente produz perturbações ("ruídos") no interior do sistema. Entretanto, o sistema significa essas perturbações com operações que lhe são próprias, produzindo sua própria ordem e selecionando o que lhe é interessante. Quando o sistema seleciona, reduz complexidade e, ao mesmo tempo, torna-se mais complexo. Ao se auto-organizar, ele escolhe possibilidades produzidas no ambiente e exclui outras. Ocorre, então, a diferenciação de um ambiente interno - composto pela seleção de possibilidades - de um ambiente externo ao sistema - constituído por todas as possibilidades (QUEIROZ, 2003, p. 83).

4.2.2 A Autopoiese do sistema social

Um sistema pode ser tanto mais complexo quanto mais possibilidades puder aceitar no seu interior. Poder aceitar mais possibilidades significa poder manter-se e ajustar-se melhor a um meio mutável. Entretanto, é preciso considerar que um sistema sempre exclui mais possibilidades que o mundo e o próprio meio que o circunda. A operação peculiar do sistema sociedade e, por conseguinte, dos subsistemas que a integra, é a comunicação. E comunicar é produzir sentido. Só é possível produzir sentido recorrendo-se a outra comunicação (autopoiesis). Assim, "sistemas sociais são sistemas comunicativos que se reproduzem por estarem, constantemente, ligando comunicações a comunicações", sendo o sentido o pressuposto básico da comunicação que tem a função de seleção e ordenamento do sistema. Porque o sistema é ordenado, ele possui também uma unidade que o diferencia de seu ambiente que é ordenado de forma fragmentária por outros sistemas que não têm a capacidade de se organizarem como unidade. A sociedade é, por isso, um sistema comunicativamente ou operativamente fechado, determinado pela estrutura, já que seleciona suas operações de acordo com o modo pelo qual é estruturado. O sistema, apesar de ser operacionalmente fechado - não tendo, portanto, influências do seu

ambiente - não prescinde do ambiente que o circunda. O sistema é, então, adaptado ao seu ambiente através do acoplamento estrutural (QUEIROZ, 2003, p. 83).

Esse conceito explica como o sistema reconhece seu ambiente sem, contudo, sofrer influência do mesmo. Isso equivale a dizer que o sistema autopoietico é aberto porque é fechado, dito de outro modo: os sistemas sociais são cognitivamente abertos, porque, devido à peculiaridade de sua operação (comunicação), eles dão sentido aos ruídos vindos do seu ambiente e são fechados, porque esse sentido é dado por uma operação que só pode ser produzida pelo próprio sistema. Isso implica afirmar que os sistemas autopoieticos são operacionalmente fechados e determinados pela estrutura. Somente um sistema complexo como é a sociedade pode reduzir complexidade a ponto de criar uma realidade que consiste em processualizar signos (linguagem) através da produção de sentido (comunicação) (QUEIROZ, 2003, p. 85).

A capacidade de realização da linguagem - assim como de todos os acoplamentos estruturais - está também em provocar um efeito de inclusão e de exclusão no sistema social. Partindo da operação basilar da sociedade que é a comunicação, Luhmann constrói o seguinte conceito: a sociedade constitui "um sistema abrangente de todas as comunicações, que se produz autopoieticamente, na medida em que produz, na rede recursiva de comunicações, sempre novas (e sempre outras) comunicações". Comunicar, receber e processualizar informações do meio, selecionando-as e produzindo mais possibilidades de sentido: tudo isso "resume" a complexidade do sistema social. Por isso mesmo ela é concebida por Luhmann como a forma de um paradoxo: "complexidade é a unidade de uma multiplicidade". Entende-se, com isso, que um sistema é autopoietico porque se organiza seletivamente; e só porque pode se auto-organizar que ele é complexo. Nenhum sistema seria suficientemente complexo para poder suportar toda aquela realidade e para poder resistir contrapondo àquilo a sua autopoiesis (QUEIROZ, 2003, p. 85).

A sociedade é, agora, compreendida como um sistema - e, como se afirmou, a forma do sistema é a distinção entre sistema e ambiente. Isso não significa, contudo, que seja suficiente uma teoria dos sistemas a partir da qual, mediante um procedimento lógico, possa-se deduzir o que se há de entender por sociedade, mas, ao contrário, faz-se necessário proceder a determinações posteriores, especificando a peculiaridade dos sistemas sociais e, dentro dos sistemas sociais, a peculiaridade do sistema da sociedade, para que se possa compreender a sociedade como um

sistema social omniabarcador. Para tanto, distinguem-se três níveis de análise da sociedade:

- (1) a teoria geral dos sistemas, e nela a teoria geral dos sistemas autopoieticos;
- (2) a teoria dos sistemas sociais; e
- (3) a teoria do sistema da sociedade, como caso particular da teoria dos sistemas sociais (LUHMANN, 1993, p. 44; MARONA, 2010, p. 101).

Perspectivas de comportamento institucionalizam-se como invariáveis e como variáveis, isto é, como expectativa normativa de comportamento e como expectativa cognitiva de comportamento. A grande conquista evolutiva da positividade do direito, portanto, consiste no fato de que ela estabiliza a estrutura de expectativas normativas ao mesmo tempo em que legitima toda a "transformabilidade", ou seja, ela fixa como resistente à desilusão alguma estrutura de expectativa, mas, ao mesmo tempo, mantém constantemente presente, como possíveis, as demais possibilidades temporariamente excluídas através da seleção operada. A positividade do direito, nesse sentido, realiza a co-presença da certeza e da incerteza, isto é, tem a função de efetuar a construção de estruturas de expectativas que são, em medida crescente, arriscadas, sob o plano evolutivo do improvável, em conformidade com o desenvolvimento social (DE GIORGI, 1981, p. 219).

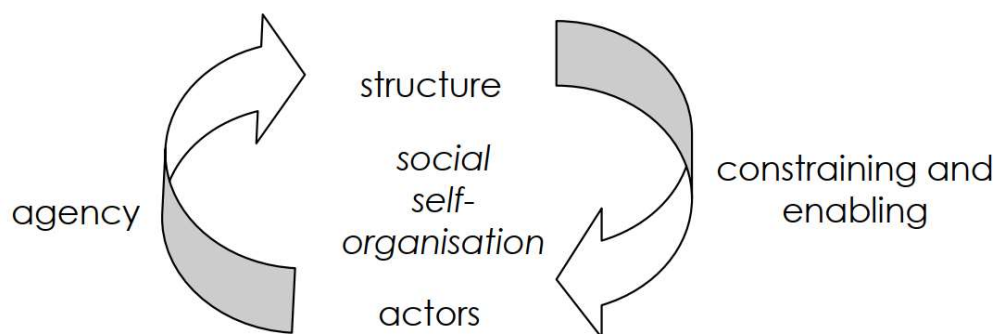
Esse tratamento contraditório das estruturas (a positividade do direito), opera sob o fundamento da diferenciação do sistema, realizando, simultaneamente, um imenso acréscimo da complexidade e da contingência do direito, que ajusta a requisição de direito de uma sociedade com um alto grau de diferenciação. Destarte, com a complexidade do direito cresce também a contingência, tendo em vista que o direito positivo é uma estrutura seletiva de expectativas normativas de comportamento, mas a seleção permite que subsistam como possibilidades aquelas que foram excluídas (MARONA, 2010, p. 104).

Humberto Maturana e Francisco Varela tentaram encontrar uma definição consistente de vida. Eles dizem que os sistemas vivos são biologicamente auto-organizadores, ou seja, os que produzem permanentemente eles mesmos. Eles chamam tais sistemas autoprodutores de autoprodução (autos= ele mesmo, *poiein*= para fazer alguma coisa). As principais características de um sistema autopoietico são automanutenção, autoprodução e produção de sua própria fronteira. Todos os sistemas sociais e sociedades permanentemente se reproduzem, portanto, em algum

aspecto pode ser dito que, em um nível síncrono de descrição, a sociedade pode ser vista como um sistema autopoietico (FUCHS, 2004, p. 1).

As estruturas sociais não existem externamente à agência, mas apenas dentro e através da agência, em penetração. Pela interação social, surgem novas qualidades e estruturas, que não podem ser reduzidas ao nível individual. O processo de emergência de baixo para cima é chamado de agência, invenção ou criação. A emergência neste contexto significa o aparecimento de, pelo menos, uma nova qualidade sistêmica que não pode ser reduzida aos elementos do sistema de comunicação para a qual a ação é acoplada. Portanto, esta qualidade é irreduzível e é também, em certa medida imprevisível, ou seja, o tempo, a forma e o resultado do processo de emergência não podem ser totalmente previstos através de um olhar sobre os elementos, sua história e suas interações reais. Estruturas sociais restringem e permitem a prática dos atores sociais, "orientando-os" desta forma, ou seja, é um processo de emergência de cima para baixo no qual novas propriedades de atores e grupos podem surgir. O processo de baixo para cima e o processo de cima para baixo juntos formam um ciclo que resulta permanentemente em emergência no nível das estruturas e no nível dos atores. Este é um processo permanente e dinâmico processo criativo (ver figura 6).

Figura 6 – Auto-organização nos sistemas sociais



Fonte: Fucks, 2004, p. 2.

Tais sociedades podem persistir de forma autônoma, quer por momentos fugazes, quer durante milênios, dependendo da fiabilidade (regras) e repetibilidade (renovação de componentes) das suas interações. Estas sociedades podem ser pequenas ou enormes, autônomas ou semiautônomas, de traços afiados ou confusos

ou separáveis do seu ambiente. Entre os exemplos, podemos enumerar sociedades de células (e interações intracelulares), órgãos e organismos multicelulares, sociedades de insetos (formigas, abelhas, térmitas, etc.), sociedades de animais (enxames, rebanhos, escolas, interagindo populações, etc.) e, claro, as sociedades e seres humanos (famílias, tribos, grupos, naturais instituições tais como mercados, comunidades, auto-governo, etc.) (ZELENY, 2015, p. 186).

Nesta perspectiva, pode-se perceber uma unidade operacional: percepção, operar do sistema nervoso, organização do ser vivo e conhecimento autoconsciente conformam um todo conceitual e operacional indissolúvel. Sejam quais forem nossas percepções conscientes, ainda que as diferenciemos entre sensoriais ou espirituais (dos sentidos, sensações, emoções, pensamentos, imagens, ideias), elas não operam "sobre" o corpo: elas são o corpo, são expressão da dinâmica estrutural do sistema nervoso em seu presente, operando no espaço das descrições reflexivas (dinâmica social da linguagem). Toda percepção que trazemos à consciência, fazemo-la surgir por meio da descrição reflexiva sobre tal fenômeno (em estudo). Percepção e pensamento são operacionalmente o mesmo no sistema nervoso; por isso não tem sentido falar de espírito *versus* matéria, ou de ideias *versus* corpo: todas essas dimensões experienciais são o mesmo no sistema nervoso; noutras palavras, são operacionalmente indiferenciáveis (MATURANA; VARELA, 1995, p. 43).

No âmbito experiencial de uma comunidade de observadores, a única diferença entre "matéria" e "espírito" está na maior ou menor estabilidade ou constância perceptiva (regularidade) de umas ou outras experiências perceptivas; que crente objetaria que seu Deus é mais estável ainda do que o chão em que está pisando? Projetando em seguida nossas novas reformulações conceituais para as disciplinas que as estudam, formamos dois leques que, ao se abrir completamente, se superpõem, gerando com sua união nossos pólos cognoscitivos de referência.

O primeiro leque é o da biologia do conhecimento humano, que surge da conjunção das áreas da biologia como ciência natural, e a cibernética de segunda ordem, que analisa o operar geral dos sistemas complexos capazes de projetar-se e descrever-se a si mesmos (sistemas observadores ou autoconscientes, em nosso caso). O segundo é o da evolução cultural das sociedades humanas, que se abre para a possibilidade séria da reflexão ética, como nos evidencia a partir do conhecimento do processo do qual surgem; a autoconsciência (do operar em linguagem, ou seja, em

domínios consensuais) e a inteligência humana (como faculdade de absorver contradições gerando domínios consensuais. Mas o pólo de referência dessa última conclusão reflexiva é um conhecimento que, por sua vez, é uma nova percepção para olhar o nosso mundo (e nossa realidade social) através dela, pelo que afeta (devido à natureza de toda percepção) simultaneamente nossa dinâmica operacional "interna" (organismo e sistema nervoso) e "externa" (nossos atos no meio social) (MATURANA; VARELA, 1995, p. 44).

A recriação da sociedade resulta em momentos qualitativos, como a economia, a política e a cultura que formam subsistemas que têm sua própria lógica e forma relativamente autônoma de funcionamento. Os processos de auto-organização econômica, política e cultural estão em modernas sociedades baseados na acumulação e fluxos assimétricos, a acumulação de capital, poder e hegemonia. Estes processos de acúmulo são autopoieticos ou autoprodutivos no sentido de que o sistema se reproduz a si mesmo ao aumentar a quantidade quantitativa de um de seus elementos, ou seja, transforma seus elementos e, com isso, cria sua unidade. No ciclo econômico da autoforranização, isto significa que a partir de uma quantidade inicial de capital, mais capital é produzido. Esse processo é um ciclo autorreferencial que é mediado através da exploração e que pode ser descrito como um sistema auto-organizador, autovalorizante e autoexpansivo.

O importante, por ora, entretanto, é a explicação que a abordagem autopoietica é capaz de dar à aparente automaticidade de certos mecanismos ou subsistemas sociais. Esses não se explicam por uma racionalidade intrínseca, mas são resultado do desenvolvimento do sistema em direção à sua diferenciação e autorreferência, a qual gera processos cognitivos de relação com o meio através dos quais o sistema realiza sua autopreservação e autorreprodução. Tais processos prescindem de estruturas psicológicas ou racionais que os dirijam - caso que os assemelharia a indivíduos, como faz o reducionismo dos neoclássicos -, apenas resultam da evolução do sistema no sentido de desenvolver propriedades autopoieticas, propriedades presentes tanto nos complexos sistemas sociais como em um singelo vírus (FARIA, 2002, p. 690).

A coesão e a autonomia de uma sociedade são determinadas pela intensidade interna, repetitividade e densidade da sua rede de interações, não por um recinto, parede, limite ou membrana. A autonomia de um sistema provém da atividade de

dentro em vez de separação ou isolamento sem membrana. Proteção ou membranas filtrantes são componentes do sistema que interagem com o seu ambiente - ou seja, o resultado da autopoiese, não a sua causalidade. Um sistema autopoietico não é definido através do seu recinto, mas a outra via em torno de: autopoieses forte e sustentável gera os seus próprios órgãos de proteção (tais como membranas, peles ou recintos físicos) interna e naturalmente, e, como a nossa simulação computadorizada mostrada, essas podem ser fortalecido ou enfraquecido artificialmente, por ação determinada (ZELENY, 2015, p. 187).

A bagagem de regularidades próprias ao acoplamento de um grupo social é sua tradição biológica e cultural. A tradição é uma maneira de ver e atuar, mas também um modo de ocultar. Toda tradição se baseia no que uma história estrutural acumulou como óbvio, como regular, como estável, e a reflexão que permite ver o óbvio opera somente com aquilo que perturba essa regularidade. Tudo o que temos em comum como seres humanos é uma tradição biológica que começou com a origem da vida e que se estende até hoje, nas variadas histórias dos seres humanos deste planeta. De nossas heranças linguísticas diferentes, surgem todas as diferenças de mundos culturais que podemos viver como seres humanos e que, dentro dos limites biológicos, podem ser tão diversas como se queira (MATURANA; VARELA, 1995, p. 260).

O ciclo mínimo de processos necessários para a autopoieses compreende: Produção → Ligação → Degradação → Produção. Este esquema é a chave fundamental para autopoieses. A circularidade é crucial em muitos domínios, independentemente dos rótulos. Complexo e simulações sofisticadas (incluindo célula divisão, multicelularidade, intervenções heteropoiéticas, etc.) podem ser construídas com base neste esquema simples. Nenhuma introdução a priori de "membrana" é necessária, porque é um (by)produto natural da autopoiese, em muitas formas, em todos os domínios. Exclusão (ou enfraquecimento) de qualquer um dos três processos constitutivos (isto é, produção, colagem e degradação) podem levar a *fadeout* (dissipação), pulsação de dois estados ou alopoiese (ZELENY, 2015, p. 187).

O sistema social pensado nos termos marxistas, como constituído pelas relações sociais entre os indivíduos, pode ser interpretado como um sistema autopoietico uma vez que obedece a três características definidoras. Primeiro, é autorreferenciado, na medida em que seu funcionamento resulta de mecanismos que lhe são internos (os mecanismos "automáticos" de reprodução do regime de

acumulação e as formas institucionais da regulação dão conta de comandar o funcionamento do sistema); segundo, produz os elementos que o compõem, uma vez que as relações sociais são criadas pelas relações sociais (o conceito de reprodução do sistema de Marx); e, terceiro, suas fronteiras são delimitadas por relações específicas, que dão conta de distinguir o sistema de seu meio (a legislação sobre o contrabando, por exemplo, define o que está dentro e fora de um sistema econômico). A partir desta constatação, pode-se argumentar a favor da existência de sistemas autopoieticos de terceira ordem (lembrando que a primeira ordem é a célula e a segunda o indivíduo multicelular), os quais não são compostos pelos sistemas da ordem inferior, mas por articulações específicas destes (os elementos constitutivos dos organismos multicelulares são os tecidos, um determinado tipo de combinação de células, e não estas isoladamente). Os sistemas sociais são um caso desse tipo, uma vez que, mesmo os menos complexos, são autorreferenciados, têm fronteiras definidas e produzem os elementos que os constituem. O interessante para esta análise é a constatação de que alguns subsistemas da sociedade, como o direito ou a economia, em função da complexificação da estrutura social, vão aos poucos se diferenciando até que deixam de ser dirigidos por suas relações funcionais com o todo social. A partir desse momento, realizam um *take off* autopoietico e passam a ser autorreferenciados (FARIA, 2002, p. 697).

Muitas décadas se passaram desde o discurso escolástico sobre o essencial inaplicabilidade da autopoiese aos sistemas sociais. Mas são os nossos sistemas econômicos, sociais e políticos que estão agora a sofrer transformações e metamorfoses históricas. Como o artigo alvo de Cadenas e Arnold demonstra, a autopoiesis social deve ser sobre entidades físicas (por exemplo, humanos), e não apenas conceitos ou rótulos humanos. Auto-produção, certamente, não é uma característica específica dos seres humanos, haja vista que já existia antes do aparecimento desses com a sua etiquetagem, construção e reconstrução (ZELENY, 2015, p. 189).

4.2.3 Autopoise e Economia

Hoje vivemos em um capitalismo pós-fordista, neoliberal, do tipo informativo-societário. Um novo modo de desenvolvimento, que tem novas qualidades emergentes, surgiu. Ele envolve um regime de acumulação pós-fordista, um modo de

desenvolvimento neoliberal e um regime disciplinar que tem sido descrito pelo termo "sociedade de controle". Embora exista um novo modo de desenvolvimento capitalista, estamos vivendo uma fase de caos social, instabilidades e crise global. Cada vez mais pessoas no mundo têm que viver sob condições precárias, mesmo em países ocidentais-industrializados. Immanuel Wallerstein argumenta que "esta crise estrutural leva-nos a um período sombrio de luta sobre que tipo de sistema sucederá o sistema existente. Nós podemos pensar nisto como uma bifurcação e, portanto, o início de um período caótico, dentro do qual ninguém pode prever o resultado, o qual é inerentemente indeterminado. Haverá um novo uma nova estrutura, uma nova ordem, mas pode ser melhor ou pior que a existente. Depende do que todos nós fazemos no período de luta aguda e como entendemos claramente as forças em trabalho (FUCHS, 2004, p.1).

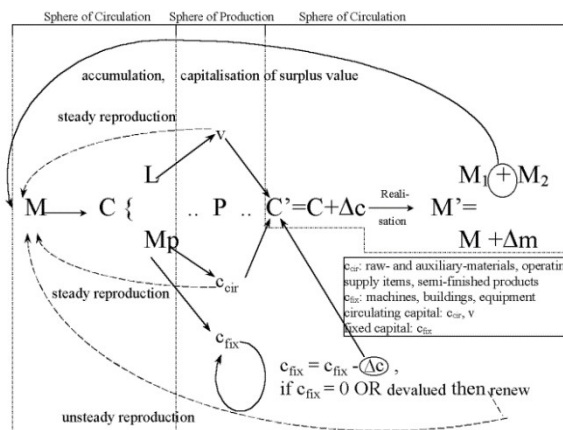
Entretanto, diferentemente das versões neoclássicas do institucionalismo, as instituições não são vistas como "microfundamentos" para os fenômenos do plano macro. Os fenômenos micro exercem influência sobre o funcionamento do sistema como um todo através da mediação das determinações que se estabelecem no nível intermediário das instituições. No plano microssocial, as motivações e interesses dos agentes econômicos (empresas, grupos de trabalhadores, associações ou mesmo indivíduos) vão produzir conflitos localizados na esfera das relações de trabalho (determinação dos salários, duração da jornada, designações de competências e atribuições etc.), quer na chamada área social (saúde, assistência, educação, previdência ou segurança pública), quer na da competição intercapitalista (conflitos de concorrência, poder de mercado e de contratação). A solução desses conflitos exige a intervenção de uma outra esfera do sistema social, na qual se fazem presente o Estado e outras relações de poder que definem a política econômica (juros, câmbio, política fiscal etc.) e as demais políticas públicas (políticas sociais, de meio ambiente, ciência e tecnologia, direitos da cidadania etc.), bem como iniciativas não governamentais. Todo este conjunto de instituições conforma as cinco formas institucionais que descreve a forma do Estado, a relação salarial, a restrição monetária, o padrão da concorrência e a inserção internacional, cuja combinação recebeu o nome de modo de regulação. Além disso, também faz parte desse arranjo institucional o paradigma tecnológico dominante, embora na maior parte da literatura não seja tratado diretamente como uma instituição, ao contrário do que fazem

corretamente os evolucionistas (CORIAT; DOSI, 1997; AMABLE, 1995; VILLEVAL, 1995).

Para completar a trilha da regulação no desenvolvimento dessa passagem que liga os fenômenos micro às determinações macro, ou estruturais, aparece um terceiro plano, no qual se apreende o funcionamento do sistema em seu conjunto. Aqui a interação entre os agentes, condicionada pelo plano institucional, que define o que é possível e desejável, estrutura as relações sociais. A arquitetura dessas relações forma o modo de desenvolvimento, a combinação de um modo de regulação e um regime de acumulação, da qual resulta uma determinada distribuição da renda e da riqueza (FARIA, 2002, p. 693).

O modelo de autorreprodução da economia é uma idealização, o capitalismo não tem (embora sugerido por economistas liberais) a capacidade de autorreprodução econômica. As estruturas sociais da sociedade moderna são antagônicas, portanto, a reprodução estável é interrompida por fortes flutuações e fases de instabilidade. Crise significa descontinuidade e interrupção do acúmulo. Em tal fase, o futuro está aberto. Portanto, existe apenas a possibilidade de autorreprodução, não uma reprodução automática do capitalismo. Assim, quando se fala sobre autopoiesis social ou autorreprodução só se pode compreender o aspecto síncrono de sociedade, as crises e seus resultados são o foco do nível de descrição diacrônica da autoforanação social.

Figura 7 – A autorreprodução econômica do capital: O ciclo de reprodução ampliado de capital



Fonte: Fuchs, 2004, p. 3.

Para Ilya Prigogine (2001, p. 25) sistemas dissipativos são sistemas termodinâmicos abertos que estão longe de equilíbrio térmico. Em tais sistemas, as instabilidades locais se espalham se o valor crítico de um determinado parâmetro de controle é alcançado. Isto resulta em ordem através de flutuação. As chamadas "bifurcações" ocorrem tipicamente em pontos críticos: várias possibilidades para o futuro desenvolvimento do sistema são possíveis, um deles é selecionado, mas não é determinado em avançar qual deles. Em sistemas dissipativos, a ordem emerge da desordem em fases de instabilidade.

Vários autores tentaram conceber modelos sociológicos em analogia com o de Prigogine princípio da ordem através da flutuação. Também para Marx e Engels, a evolução da sociedade foi um processo descontínuo. Eles anteciparam as ideias de evolução auto-organizadora que moldam ciência hoje. Marx concebeu o capitalismo como um capitalismo dinâmico, de processo, não-equilíbrio, sistema evolutivo que está em constante fluxo. Devido aos paralelos conceituais entre os marxistas conceitos e ciência moderna, é conseqüente tentar integrar aspectos da cristologia marxista em uma teoria de auto-organização social (FUCHS, 2004, p. 3).

A autorreprodução geral da sociedade não é um processo suave e permanentemente estável, ela está em fluxo constante e, de tempos em tempos, entra em fases de crise. Estes são períodos de instabilidades em que o desenvolvimento futuro do sistema global não é determinado. Na sociedade capitalista, os períodos de crise são causados pelo desenvolvimento de antagonismos estruturais. A formação de sociedade em que vivemos é o capitalismo que pode ser descrito como uma formação antagônica de escopo. Contradições entre categorias duplas são formas de movimentos de matéria, vida e sociedade que impulsiona o desenvolvimento de sistemas. Tais categorias são, por um lado, opostas umas às outras, por outro lado, também se exigem umas às outras e avançam em direção no triplo sentido Hegeliano de preservar, eliminar e levantar. O conceito de contradição é, segundo Hegel, baseado no fato de que "todo abstrato proposta de entendimento, tomada exatamente como é dada, naturalmente veleja em torno de seu oposto. O negativo constitui o verdadeiro momento dialético. Os opostos contêm contradição na medida em que estão, no mesmo respeito, negativamente relacionados entre si ou sublate uns aos outros e são indiferentes uns aos outros. As contradições são constitutivas para a movimento de todos os sistemas, enquanto um antagonismo é uma relação dialética

de colisão de forças que não podem ser sublacionadas de uma maneira simples (FUCHS, 2004, p. 4).

Um antagonismo, segundo Marx, "emana das condições sociais de existência dos indivíduos". A sublação (SOLIDO → GASOSO) dos antagonismos é apenas possível através de uma mudança substancial das estruturas fundacionais do sistema que as incorpora e que é constituída por eles. O princípio da contradição é um princípio contínuo, o da de antagonismo um antagonismo transitório. O capitalismo consiste em estruturas e relações antagônicas dentro da economia, da política e cultura. Portanto, a economia capitalista é uma economia antagônica, a política capitalista é política antagônica e cultura capitalista é uma cultura antagônica. O capitalismo é uma formação de sociedade que se baseia também na acumulação de capital na economia, na política e na cultura. Capital refere-se àquelas formas estruturais que podem ser acumuladas e resultar em lucros. O capital econômico refere-se ao dinheiro e às mercadorias, o capital político é um capital social e econômico. Conexões, honradez e respeitabilidade, e o capital cultural tem a ver com qualificação, educação e conhecimento. Processos de qualificação econômica, política e cultural de riqueza, de poder e de grupos de pessoas. As principais classes da sociedade são o resultado da distribuição do conjunto, ou seja, capital (econômico, político e cultural). Todas as sociedades se baseiam numa contradição entre os atores e as estruturas que impulsionam o desenvolvimento auto-organizador deles. Em formações sociais como o capitalismo, as estruturas são alienadas dos seres humanos e estes últimos estão afastados das estruturas da sociedade porque certos grupos determinam a constituição e o processo de desenvolvimento dessas estruturas é explorar outros para facilitar esses processos. As estruturas societárias nas sociedades alienadas são um objeto e um reino de luta social. O homem se torna um "ser estranho a ele e um meio de sua existência individual" ¹⁷ e um indivíduo de classe subsumido sob exploração e alienante forças (FUCHS, 2004, p. 4).

Deve ser bastante óbvio que as entidades autopoieticas individuais (células, órgãos, organismos) só podem ser sustentadas se as suas redes de interação (grupos, coletividades, sociedades) são igualmente autossustentáveis e autopoieticas (mesmo antes das intervenções heteropoieticas dos seres humanos). Autopoiésis de uma entidade (ou componente) não pode ser separada da autopoiésis de todo o sustento rede/sistema. Por conseguinte, apontando para a

autopoiese de indivíduos, não pode ser totalmente compreendida e completada enquanto negam a autopoiesis das suas redes interativas, ou seja, as sociedades. Não há um único organismo vivo que exista fora do seu requisito uma vez que o sistema social natural perde a sua autopoiesis e se desfaz, os seus indivíduos não podem sobreviver - exceto em recintos heteropoiéticos (isto é, feitos pelo homem) de homem, tais como campos ou prisões. Podem ser heteropoieticamente sustentadas, mas não são autopoieticamente autossustentável. Autopoiesis de indivíduos está naturalmente interligado com a autopoiesis do seu sistema social (ZELENY; HUFFORD, 1991, p. 22; ZELENY, 2015, p. 186).

Para além da autossustentabilidade, tem de haver um equilíbrio necessário (ou equilíbrio) entre todos os processos constitutivos de autopoiesis. A circularidade dos processos concatenados não é suficiente para a autopoiesis. A autopoiesis é fundamentalmente uma questão de equilíbrio. Mesmo os mais pequenos desvios nos processos constitutivos têm de ser compensados e o equilíbrio, restaurado. Caso contrário, o sistema cai em um dos "*fade-outs*", tal como dissolução ou morte, prisão alopoiética ou manutenção heteropoiética da sustentabilidade. A forma como esse equilíbrio é alcançado, mantido e reparado/restaurado ainda não foi suficientemente tratada. Infelizmente, a questão não foi suficientemente tratada, os modelos de simulação em Zeleny e Pierre (1976) e Zeleny (1977) foram negligenciados e, por conseguinte, os conhecimentos úteis foram enfraquecidos (ZELENY, 2015, p. 187).

Outra reclamação mal defendida era a sua crença de que todos os sistemas vivos são autopoiéticos e todos os sistemas autopoiéticos são vivos, sem realmente provar este último. Os modelos de simulação de autopoiesis mostram que autopoiesis é uma propriedade de sistemas adquirida apenas gradualmente - é incorreto afirmar que a autopoiese é ou não é; existem diferentes fases de desenvolvimento, apenas diferentemente compatíveis com a vida. Isto foi bem compreendido pelo seu perito em informática Ricardo Uribe, mais tarde "retirado" da tróica original. A fase de autopoiesis também pode ser frotada a ser observada, especialmente quando se realiza com componentes inorgânicos. As origens da vida emergem da não-vida, através da autopoiese, gradualmente, e não de repente (ZELENY, 2015, p. 189).

4.2.4 Autopoise e Direito

Uma nova concepção do papel do direito na sociedade tem como ponto de partida a ideia de que o direito reflete um modo peculiar do agir social. Isso remete à consideração de que o direito parte não só de um equilíbrio já pressuposto do agir social, mas também constrói esse equilíbrio a partir da complexidade e da "desordem" ou dos conflitos existentes nessa mesma realidade. Portanto, o direito não é só ordem, ele também se constrói no e vive do conflito: aqui inclui-se a possibilidade do direito também engendrar desordem e conflito. Por isso, Luhmann (2020, p. 27) aponta o direito como um dos principais fatores de integração social, mas também aponta seu papel desintegrador. Ou seja, ao ser definido como "generalizações congruentes de expectativas comportamentais", o direito age como um sistema "imunológico" que garante uma certa ordem e controla os conflitos surgidos em outros sistemas sociais. Entretanto, isso não se dá pela negação do conflito, mas junto ou através dos próprios conflitos.

A complexidade da realidade social, com sua extrema contingência, é reduzida pela construção de uma 'para-realidade', codificada a partir do esquematismo binário 'Direito/não-Direito' (ou 'lícito/ilícito'), no qual se prevê os conflitos que são conflitos para o Direito e se oferece as soluções que são conformes ao Direito (QUEIROZ, 2003, p. 87).

Portanto, a função específica do sistema jurídico é, basicamente, distinguir o legal do ilegal, o lícito do ilícito, isto é, "na rede de comunicações da sociedade, o direito se especializa na produção de um tipo particular de comunicação que procura garantir expectativas de comportamentos assentadas em normas jurídicas". O direito reflete, então, de modo mais explícito o grande problema de todos os sistemas sociais: o de como manter a sua ordem interna e sua autoconservação e, ao mesmo tempo, significar ou dar sentido às "influências" do seu meio. Para explicar isso, Luhmann rompe com concepções ontológicas, apriorísticas e objetivistas do funcionalismo clássico e passa a conceber os sistemas sociais como sistemas de interação e de comunicação, como foi explanado no ponto anterior (QUEIROZ, 2003, p. 87).

Teubner (1983, p. 21), por sua vez, entende que "a autonomia jurídica reside no caráter circular da produção do direito, e não numa mera independência causal relativamente ao respectivo meio envolvente". Dessa forma, o direito interage com valores sociais e apreende a realidade social por operações próprias, ou seja, "o conteúdo normativo dos elementos integrados é produzido dentro do próprio sistema

jurídico por intermédio de normas constitutivas de referências, ficando assim essas 'incursões sociais' sempre sujeitas à respectiva reformulação jurídica". O sistema jurídico não produz relações normativas entre indivíduos na sociedade, simplesmente porque não é isso que determina sua estrutura; do mesmo modo não há comunicação entre os indivíduos e a sociedade, porque a sociedade, com as próprias operações, só pode reproduzir as próprias operações. Isso demonstra que a verdadeira função do direito não é eliminar as inseguranças provenientes do seu ambiente e nem garantir comportamentos.

Por outro lado, ao reduzir a complexidade do mundo real, a linguagem jurídica multiplica as possibilidades do comunicar porque é capaz de operar com um esquema específico e reduzido que reflete a sua função. Essas afirmações mostram como o método sistêmico se utiliza de uma análise estrutural do direito para poder repensá-lo ou reconstruí-lo a partir da nova teoria dos sistemas. "O direito beneficia (...) ensinamentos tirados tanto da experiência e da observação da realidade quanto da reflexão e do exame dos imaginários". Vista desse modo, a concepção do sistema jurídico se apoia em uma base realística, que leva em consideração a dimensão pragmática de produção de sentido no direito. O direito tem a ver, portanto, com a pragmática da linguagem na comunicação social e com a expectativa de comportamento social normativamente guiado: isso só pode se dar a partir de uma leitura sociológica do direito (TEUBNER, 1983, p. 22)

Daí infere-se uma nova concepção de normatividade que, segundo Luhmann (2020, p. 28), não se coloca mais no plano do ser e do dever-ser: o núcleo conceitual do sistema jurídico se resume a uma única diferenciação: lícito/ ilícito ou legal/ilegal. Assim, o direito produz expectativas e reduz complexidade. As expectativas produzidas pelo sistema jurídico são as institucionalizações de comportamentos sociais, generalizáveis pela norma jurídica. Pensar o sistema jurídico hoje a partir dessa diferenciação (aparentemente reducionista) é considerar sua complexidade, já que ele é um sistema social que se comunica e, por isso mesmo, significa a contingência e o acaso que marcam a realidade social (QUEIROZ, 2003, p. 40).

Uma sociologia que se apoia numa base teórica anti-ilusionista: pode-se resumir assim a proposta de Luhmann. Uma proposta inovadora que nos causa vertigens e mal-estar, talvez porque nos aponte - paradoxalmente - como as construções da realidade são, para os homens, opacas e incertas. Toda a teia de

conceitos que estrutura a teoria sistêmica nos dá a possibilidade de nos depararmos com discursos cuja base é o paradoxo. Também a teoria da sociedade proposta por Luhmann não nega esse paradoxo, justamente porque se constrói a partir dele, ao apontar como unidade a diferença. A unidade se dá pelos opostos. Não é possível, portanto, uma construção teórica que desconsidere o que está sendo negado. O todo, o universal só pode construir seus alicerces no solo da diferença. O Direito não escapa desse paradoxo incontestável: seus limites autoimpostos são a possibilidade de sua contínua evolução e de sua autorreferência, que pode aqui ser lida como "sobrevivência". Isso quer dizer que os sistemas sociais, por serem cognitivamente abertos e operativamente fechados, se mantêm porque podem marcar um limite que garante sua ordem dentro da extrema contingência do mundo. A nova teoria dos sistemas pode ser, então, uma saída que nos aponta o beco-sem-saída das nossas pretensões cognoscentes. E o direito, como a ordem normativa por excelência da sociedade é uma dentre as diversas formas que temos de descrever e, portanto, distinguir, nossas descrições de mundo. Nada além disso (QUEIROZ, 2003, p. 90).

Luhmann mantém o conceito de significado, embora ele não possa mais entender este conceito em referência ao assunto. O significado adquire uma posição central na teoria de sistemas de Luhmann, o que não é o caso na teoria de Parsons. Embora este último se prenda ao conceito de ação weberiana, ele não considera que este tenha um "senso subjetivamente mencionado". Para Luhmann, por outro lado, nenhuma operação da sociedade pode acontecer sem fazer uso do sentido. Sense é o correlato necessário do fechamento operacional dos sistemas cognitivos e é um produto das operações que o utilizam. Os sistemas sociais são sistemas constituintes de - e constituídos por - significado. Isto significa que o sentido não existe previamente à operação autopoietica do sistema, mas que é produzido por ele e o torna possível ao delimitá-lo do que não pertence. Os limites de sentido estabelecem um gradiente de complexidade entre o sistema e seu ambiente. O acima mencionado é de grande importância se for considerado que a função da construção de sistemas é, precisamente, a redução da complexidade. Os sistemas medeiam entre a escassa capacidade do homem de elaborar conscientemente suas experiências e a extrema complexidade do mundo (LUHMANN, 1974, p. 116). Em outras palavras, para poder agir, para que a comunicação ocorra, torna-se necessário reduzir a complexidade e o sentido permite fazê-lo, pois obriga a seleção, sob a forma de referência a outras

possibilidades de experiência e ação (LUHMANN, 1983, p. 80). Estas outras possibilidades não são eliminadas, mas permanecem suspensas, podendo ser realizadas mais tarde. Desta forma, o sentido reduz e mantém a complexidade. Com o desenvolvimento da teoria, Luhmann estava incorporando conceitos trazidos de outras disciplinas. Este é o caso da lógica formal de George Spencer Brown (SPENCER-BROWN, 1979, p. 98), que lhe permite descrever a operação de observar e o observador, sem a necessidade de aludir a um sujeito cognitivo ou à dicotomia habitual de sujeito/objeto (LHUMANN, 2020, p. 4).

A positivação do direito consiste, então, em um tratamento contraditório das estruturas com base na diferenciação dos sistemas: o direito é institucionalizado como sendo modificável. Com isso se adquire a possibilidade de um direito diferenciado, em termos temporais, o que, como já pontuamos, aumenta a complexidade material do direito, aumenta o número de temas simultaneamente passíveis de tratamento jurídico, já que para um tema integrar materialmente o direito não é mais necessário que se comprove que ele sempre tenha feito parte do direito. Torna-se possível, então, um alto grau de detalhamento de normas jurídicas frente às circunstâncias rapidamente mutáveis e fortemente diferenciadas da sociedade moderna. Entretanto, um direito tão amplamente potencializado tem que vigorar, concomitantemente, para um número cada vez maior de pessoas, cada vez mais diferentes entre si, ou seja, tem que se tornar cada vez mais independente do conhecimento e sentimento individual e, mesmo assim, ser aceito. Isso só se torna possível através da minimização da participação individual, a fim de que sejam institucionalizadas mudanças tão rápidas e visíveis e uma ampla disseminação do direito. A positividade do direito realiza, portanto, a prestação, aparentemente paradoxal, que consiste na "institucionalização das expectativas de comportamento como indisponíveis a aprender e, ao mesmo tempo, como capazes de adaptação, como invariantes e variáveis ao mesmo tempo". Isso significa que são utilizadas estratégias normativas e cognitivas de estabilização do sistema. Com efeito, no âmbito jurídico, a positividade possibilita o funcionamento de um refinado mecanismo que permite a combinação da normatividade e da cognição, ou seja, do fechamento normativo e da abertura cognitiva do sistema, respectivamente. O direito positivo é aquele estatuído e vigente por força de decisões, mas isso não implica em uma aproximação com o positivismo jurídico clássico, pois os planos da gênese e da validade do direito não se confundem,

já que o critério da positividade não reside em uma suposta "fonte" do direito, mas, ao contrário na sua experimentação como essencialmente contingente. A ampliação do horizonte de possibilidades jurídicas, fruto da positividade, não pode ser compreendida pela teoria tradicional, que restringe a função do direito apenas à manutenção de padrões de comportamento vigentes e à regulamentação de conflitos, ignorando que a qualidade do direito surge e modifica-se a partir da confrontação com outras possibilidades. A classificação das famosas fontes do direito, por exemplo, nada mais é do que a construção de um observador (jurista dogmático) que atribui a produção do direito aos processos decisórios, o que é facilmente perceptível para um observador de segunda ordem (na esfera da teoria da sociedade), que pode, então, compreender que os procedimentos decisórios visam a selecionar normas como direito (MARONA, 2010, p. 106-107).

Daí porque, se partirmos da concepção de estrutura e função do direito - originadas no conceito reconstruído de positividade - verificamos uma profunda modificação no que tange à separação tradicional entre os âmbitos do ser e do dever-ser, esvaziando-se totalmente a distinção validade/eficácia, normatividade/faticidade. É que as teorias jurídicas tradicionais descrevem o modo pelo qual o direito se auto-observa e, por isso, referem a normatividade à coercibilidade, a validade à hierarquia das fontes e a função ao controle social do comportamento, mediante a imposição de sanções positivas e negativas, não logrando, contudo, fornecer respostas convincentes sobre a especificidade da normatividade jurídica, afirmando, tautologicamente, que normativo é o que pertence ao direito e o que pertence ao direito é normativo. A teoria dos sistemas, por outro lado, possibilita a concepção do direito como sistema autorreferente, operacionalmente fechado, dentro do sistema global da sociedade, o que implica na existência da autopoiesis dentro da autopoiesis, no sentido de que o sistema jurídico opera como parte da rede de operações da sociedade, fazendo-o, é verdade, de maneira autônoma. A sociedade tolera/promove a emergência de tão alto grau de autonomia dentro dela, através do mecanismo da diferenciação funcional que, no que tange ao direito positivo, é tornada possível pela codificação binária direito/não direito e pela orientação à função do sistema jurídico. A diferenciação funcional e a positividade do direito possuem, portanto, uma ligação de interdependência recíproca, pois é a separação de âmbitos funcionais distintos para o tratamento dos principais problemas da sociedade que permite a positividade

do direito, com os riscos que ela acarreta, devido a sua imanente contingência. E uma tal positividade pode ser "suportada enquanto tal" tendo em vista a ampliação das possibilidades de controle da consistência das decisões, alcançada pela institucionalização de mecanismos reflexivos. Assim, a diferenciação funcional permite a estabilização da reflexividade na medida em que isola núcleos significativos que podem ser aplicados a eles mesmos, o que significa, no âmbito do sistema jurídico, que a própria decisão a respeito da mudança ou manutenção do direito torna-se objeto de decisão, implicando a existência de normas procedimentais que regulam o procedimento decisório (MARONA, 2010, p. 106-107).

Ademais, a introdução de desenvolvimentos forjados no contexto de outras disciplinas, permite à teoria sistêmica desenvolver um aporte conceitual revolucionário, o que se refletirá, no âmbito jurídico, na propositura de algumas soluções aos limites antes impostos pela Teoria Pura do Direito, exemplar do substrato epistemológico tradicional, e, ainda, na concepção de que o direito é um sistema parcial da sociedade, operativamente fechado, ou seja, que realiza sua autopoiesis na rede recursiva de produção do próprio sistema. Podemos dizer que, desde o seu nascimento, a ciência jurídica se viu às voltas com o problema de sua cientificidade. A tradição iluminista europeia descreveu a sociedade a partir do pressuposto de que a razão era uma propriedade intrínseca dos homens, os quais - por isso mesmo - constituíam a sociedade. Pensava-se, portanto, que a razão regulava as ações, que podiam ser orientadas para fins justos e, no âmbito jurídico, acreditava-se que o direito se originava na razão, e que, por isso mesmo, através dele, seria possível realizar as condições justas da sociedade. A concepção iluminista de que somente a razão podia se observar, de que somente a razão era reflexiva - no sentido de que somente a razão (sujeito) era racional - implicava descrições da sociedade - e das teorias do conhecimento e da ciência, que lhe fundamentavam - que exprimiam um tal convencimento. Razão (sujeito) e natureza/sociedade (objeto) estavam, portanto, em posições contrapostas, resultando em um pensamento linear que se move do sujeito ao objeto (NICOLA, 1994, p. 17).

Sob esta ótica, os sistemas desenvolvidos pelo jusracionalismo eram sistemas fechados de pesquisa da verdade com base em um método. A pesquisa da verdade portava a individualização de normas válidas, as quais se legitimavam em virtude de seu conteúdo e forma, enquanto o método garantia legitimidade científica à verdade

individualizada na forma normativa e os axiomas postos como fundamento do sistema, conferiam validade material às normas. Em maior ou menor medida, pode-se dizer que a ciência jurídica moderna não abandonou o método sistemático próprio da reflexão jusnaturalista, mas, após a virada para o paradigma juspositivista, afastou o caráter de pesquisa da verdade, atribuindo-lhe o caráter de método da organização logicamente correta da produção normativa, da disposição hierárquica dos princípios e das normas. O tema da verdade foi, então, banido do método, que passou a emergir da pesquisa de um fundamento de legitimação externo ao ordenamento jurídico, expresso no princípio da legalidade. Com efeito, se pudermos colocar a jurisprudência romana nos quadros de uma teoria da ciência, deve-se fazer referência à tradição aristotélica e ao critério da racionalidade que impõe às teorizações jurídicas um estilo muito peculiar de busca de premissas suficientes, mas não necessariamente fortes para elaborar um raciocínio, o que dá ao direito um caráter de algo que o jurista não se limita a aceitar, mas constrói de modo responsável, colocando-se o problema da cientificidade do direito, a problemática da ciência prática, do saber que não apenas contempla e descreve, mas também age e prescreve (FERRAZ JUNIOR, 1988, p. 04).

O processo de positivação do direito importa na passagem da validade tradicional ou transcendental para a validade decisionista da ordem jurídica, que tem por consequência a produção de uma legislação consciente de sua validade por força de decisão, a qual se processa no sistema político (GRIMM, 2006, p. 2; MARONA, 2010, p. 95).

As teorias do direito são, portanto, teorias da reflexão, ou seja, esquemas através dos quais o direito descreve a si mesmo (LUHMANN, 1983, p. 87-103). A resposta apresentada pela teoria dos sistemas importa na introdução de um nível superior de observação que permite perceber que as diferenças entre as teorias do direito estão ligadas à parcialidade ou à limitação da forma de observação utilizada, demandando uma observação do direito a partir de um nível de observação superior, em que se considera o sistema como operações de comunicação. A opção pela teoria dos sistemas, como marco teórico que nos permite (re)pensar o direito como sistema da sociedade se justifica, portanto, pela introdução de um nível de observação que seja capaz de descrever o direito como aquisição evolutiva da sociedade moderna e de revelar os paradoxos constitutivos do direito e a função das teorias e das operações que elas tornam possíveis, utilizando-se de uma lógica particular que permite a

colocação da questão da unidade das distinções e possibilita, então, a descrição das formas de diferenciação social. Ademais, uma tal teoria contém, em seu interior, uma teoria dos meios de comunicação simbolicamente generalizados, substituindo a distinção direito/sociedade pela diferença sistema/ambiente, a qual admite a observação do direito como direito da sociedade. Assim, a reflexão dos sistemas parciais precisa ser guiada por uma teoria da sociedade que permita a descrição do direito como sistema parcial da sociedade moderna. A teoria da sociedade, que então se apresenta, considera exaurida a função exercida pelo projeto de razão iluminista, partindo, ao contrário da tradição, da premissa de que a produção da teoria é produção da sociedade e que, portanto, a teoria é parte do objeto de que se ocupa. Superam-se, assim, os modelos epistemológicos tradicionais, centrados na relação linear entre sujeito e objeto do conhecimento, ao introduzir-se a ideia da autoimplicação da teoria, revelando a pretensão fundamental de que a própria disciplina sociológica se converta em uma reflexão sistemática, dispensando fundamentos de seu próprio método que sejam emprestados de outras disciplinas, na convicção de que é possível compreender todos os fenômenos sociais a partir de seus próprios fundamentos (LUHMANN, 1993, p. 27). Nesse contexto, a sociologia se erige como ciência universal que implica tudo o que concerne a seu campo e, como ciência fundante, que é capaz de captar absolutamente todos os fenômenos sociais a partir da sociedade. A teoria dos sistemas, em meio a uma sociologia que há muito renunciou ao propósito de pensar a sociedade como um todo, aborda a sociedade na qualidade de sistema, o qual possibilita a diferenciação na sociedade e governa a evolução mesma, de sorte que as teorias parciais dos sistemas de funções (economia, política, direito...) restam enquadrados dentro de uma teoria geral do sistema da sociedade (LUHMANN, 1993, p. 9-10).

A garantia e o sustento do método da sociologia devem situar-se, portanto, no âmbito de incumbência da disciplina mesma, de maneira que ela possa dar conta de seus pressupostos primeiros, estando obrigada, ademais, a captar a si mesma como parte integrante do objeto sobre o qual se ocupa (MARONA, 2010, p. 98).

A concepção luhmanniana, portanto, de que o fechamento do sistema é reconhecido pela validade nada tem a ver com a Grundnorm de Kelsen, como hipóteses de uma norma básica que constitui fonte de validade das demais normas do ordenamento jurídico, pois Luhmann entende que a observação (reconhecimento)

do fechamento do sistema mediante a utilização do símbolo da validade não é suficiente para explicar como é produzido esse fechamento. Os sistemas autopoieticos operam de maneira recursiva, ou seja, são simetricamente estruturados, de sorte que cada elemento adquire qualidade normativa (validade) na rede autopoietica e, em termos de normatividade, existe simetria em relação à lei e à sentença judicial, pelo que não existem hierarquias de normas. Esse aporte nos permite apontar a insuficiência da TPD no que tange à introdução da norma fundamental como pressuposto de validade e unidade do sistema, como uma semântica de fusão entre normatividade e cognitividade, entre dever-ser e ser. Porém, como a pura simetria conduz a tautologias, faz-se necessária a introdução de assimetrias para a operacionalidade do sistema, o que se dá através de orientações cognitivas. Isso significa que a autorreferência do sistema jurídico implica sempre em hetero-referência concomitante, ou seja, autorreferência em relação às normas e hetero-referência em relações aos fatos (informações). Uma teoria que possa compreender a autonomia como condição para uma simultânea independência e dependência do sistema em relação ao ambiente necessita de um conceito de sistema capaz de combinar autorreferência e hetero-referência como pressuposto das operações sistêmicas. Essa distinção aparece no sistema jurídico como distinção dos aspectos normativos e cognitivos, em que, no primeiro caso, tem-se uma qualidade jurídica que caracteriza a decisão normativa e, no segundo, considera-se o ambiente social do sistema jurídico dentro de uma perspectiva histórica e objetiva. O aspecto normativo refere-se à clausura operacional do sistema, entendido como a efetividade de toda operação que transmite uma qualidade normativa e que deve pressupor e empregar essa qualidade, enquanto o aspecto cognitivo refere-se à abertura ao ambiente, o qual se torna possível por meio da própria clausura do sistema. A qualidade deontológica das normas caracteriza-se, então, como uma modalidade de expectativas, que é enaltecida por ser uma pretensão normativa, já que as expectativas dão um sentido normativo à pretensão, na medida em que possibilitam a manutenção de sua promessa, mesmo em caso de decepções. Destarte, a validade normativa é uma validade que tem uma intenção contrafactual e é manifestada na forma de uma ausência de disposição para aprender, ou seja, recusa a adaptação das expectativas no caso de decepções: a validade normativa corresponde, então, a clausura do sistema jurídico. O sistema reproduz a si através de operações recursivas

fechadas, de forma que o sentido normativo produzido se realiza a partir da base de sentido normativo, ou seja, o sistema não pode obter sua qualidade normativa do ambiente e tão pouco fornecer tal qualidade ao seu meio envolvente, pois toda comunicação que se refere às normas jurídicas é comunicação interna ao próprio sistema (MARONA, 2010, p. 109).

7 A auto-reflexão, para a teoria dos sistemas, é o produto da auto-observação dos sistemas, que desenvolvem teorias a respeito de si mesmos, ou seja, trata-se de uma teoria do sistema no sistema (LUHMANN, 1990, p. 363-397).

8 O sistema, que contém em si mesmo a diferença com seu ambiente é um sistema auto-referente e autopoietico, ou seja, é um sistema que pode criar sua própria estrutura e os elementos de que se compõe.

O objetivo deste texto é a análise da temática do Direito, da Política e da Ecologia a partir da elaboração de um novo Direito, o Direito Reflexivo, a partir da ideia de Estado Ambiental de um ponto de vista Autopoietico. Nesta linha de ideias, não se trata de uma visão jurídicista do Estado, legalista, típica de um Direito Ambiental dogmático que ignora o pluralismo e a complexidade da sociedade, sendo, ao contrário, uma visão sistêmica. A tese parte da unidade da observação da Política e do Direito a partir da oposição entre "Policontextualidade Jurídica e Estado Ambiental". A Policontextualidade é uma metáfora re-utilizada (Luhmann, Teubner) como critério de investigação da fragmentação do sentido na pós-modernidade, sendo uma interessante perspectiva para a análise do Pluralismo Jurídico Transnacional. A Policontextualidade é engendrada pela Autopoiese. Já a expressão "Estado Ambiental" (Canotilho) é um re-direcionamento da função do Estado como organização política visando à abordagem de seus limites e invenções para a sua manutenção como Ator Social privilegiado. Para tanto, entende-se que os novos direitos são o campo temático onde a Observação Policontextual e a operacionalidade organizacional do Estado estão redefinindo a complexidade do acoplamento entre o Direito e a Política do ponto de vista de um Direito Reflexivo. Na sociedade globalizada do século XXI, a teoria dos sistemas sociais aparece como uma das possibilidades de construção de comunicações diante de uma situação de alta complexidade. Com o intuito de contribuir com a produção de maneiras diferentes de observação conjunta da Política e do Direito propomos uma nova forma. Toda forma deriva da diferenciação primária entre Sistema/Ambiente (Luhmann). Nesta lógica pode-se propor uma outra oposição(forma) entre "Policontextualidade Jurídica/Estado Ambiental". Neste sentido, o Estado Ambiental deve na

policontextualização da sociedade voltar-se para a construção de uma Ecocidadania.

O nosso objetivo principal é, portanto, contribuir para a redefinição da Teoria do Direito propondo uma revisão da postura que centraliza a organização do poder somente no Estado, subestimando o pluralismo de fontes do poder que constituem a incerteza, e o risco, como condição de co-evolução da sociedade contemporânea. Os chamados novos Direitos exigem igualmente novas formas de observação/operacionalização dos sentidos na sociedade. Na teoria dos sistemas, a sociedade é constituída pela Comunicação. As organizações ocupam destacado papel na atualização do sentido produzido na sociedade. O Estado nacional foi considerado durante muito tempo como a organização mais importante da Política, comunicando-se com os demais sistemas, principalmente, o sistema do Direito. Para tanto, criou-se o acoplamento estrutural entre Direito/Política: o Estado de Direito. No final do século XX e início do século XXI, surgiram manifestações políticas transnacionais que abalaram os processos tradicionais de comunicação. Gunther Teubner tem observado esses pluralismos como Policontextualidade. Nesta linha de ideias, um importante problema jurídico passou a ser a dificuldade de auto-organização de sua comunicação (ROCHA, 2009, p. 1).

A tese luhmanniana consiste em que é a diferenciação entre código binário e programa condicional que organiza a autopoiesis do sistema jurídico, pois o sistema deve decidir como alocar os valores do seu código, para o que são necessárias decisões, as quais requerem a construção de regras normativas (programas) para conectá-las à rede autopoietica. Podemos, agora, compreender melhor o que já havíamos pontuado: que os sistemas parciais da sociedade, no curso da evolução social, atingem um grau de autonomia operativa – ou seja, tornam-se sistemas autopoieticos - na medida em que se especificam no cumprimento de uma função, sendo para tanto estruturados sob a forma de um código binário. Definido funcionalmente, o direito não é concebido em termos da constância de uma dada qualidade ontológica do "dever ser", mas expressa principalmente a expectativa da vigência contrafática da norma, ou seja, o fato de que a vigência da norma é experimentada e institucionalizada independentemente da satisfação efetiva ou não da norma. Portanto, o sentido do "dever-ser" não é menos fático do que o do ser, pois "toda expectativa é fática...o fático abrange o normativo". O "dever-ser" não é outra

coisa que não a estrutura de um sistema social cujas seleções ativam mecanismos condicionais, utilizando a faticidade dos eventos e dos comportamentos e, justamente porque há um alto grau de discrepância entre os modos de funcionamento de tais mecanismos (de generalização de expectativas) - os quais podem, como vimos, generalizar expectativas incompatíveis - é que o direito está apto a constituir sua função social (MARONA, 2010, p. 111).

Para Martuccelli (2020, p. 28), ele se insere no caminho aberto por Émile Durkheim denominado de diferenciação social. Na mesma linha, teríamos como destaque Talcott Parsons e Pierre Bourdieu. Porém, nós entendemos que, além dos aspectos da relação entre diferenciação e integração de Durkheim, existem claros pontos de contato com as ideias de racionalização de Weber, Foucault e Habermas. Niklas Luhmann, para enfrentar essas questões recorre à Teoria geral dos Sistemas. Esta teoria ao longo dos anos 50 foi aprofundada por Ludwig von Bertalanffy, partindo da ideia de que a maior parte dos objetos da física, astronomia, biologia, sociologia formam sistemas. O sistema seria um conjunto de partes diversas que constituem um todo organizado com propriedades diferentes daquelas encontradas na simples soma de partes que o compõem. A ideia de Bertalanffy de uma "ciência geral da totalidade" baseava-se na sua observação de conceitos e princípios sistêmicos que podem ser aplicados em muitas áreas diferentes de estudo. Tendo em vista que os sistemas vivos abarcam uma faixa tão ampla de fenômenos, envolvendo organismos individuais e suas partes, sistemas sociais e ecossistemas, acreditava-se que uma teoria geral dos sistemas ofereceria um arcabouço conceitual geral para unificar várias disciplinas científicas que se tornaram isoladas e fragmentadas. Tal teoria geral foi arquitetada baseando-se num conjunto coerente de conceitos gerais, tais como sistema, rede, não-linearidade, estabilidade, entropia e auto-organização. Tais avanços, aliados à ideia de sistema, trazem alterações surpreendentes ao paradigma epistemológico e à própria concepção de ciência, para Bertalanffy (1977, p. 97):

o que torna possível converter a abordagem sistêmica numa ciência é a descoberta de que há conhecimento aproximado. O velho paradigma baseia-se na crença cartesiana na certeza do conhecimento científico. No novo paradigma, é reconhecido que todas as concepções e todas as teorias científicas são limitadas e aproximadas. A ciência nunca pode fornecer uma compreensão completa e definitiva.

A teoria geral dos sistemas desenvolveu-se conjuntamente com o desenvolvimento de três estudos fundamentais: a teoria dos jogos de Von Neumann e Morgenstern (1947), a teoria cibernética de Wiener (1948) e a teoria da informação de Shannon e Weaver (1949). O fato de tais estudos aparecerem aproximadamente no mesmo momento conduziu a Teoria Geral dos Sistemas a um novo patamar, deixando as áreas restritas da matemática e da biologia para aliar-se às chamadas ciências da nova tecnologia. (ROCHA, 2009, p. 3)

A Teoria Pura do Direito não apenas pretendeu conhecer os horizontes problemáticos e as condições de possibilidade do objeto do conhecimento jurídico, mas forneceu, também, a concepção de ciência a que se deve recorrer para salvaguardar a produção de um saber científico do direito. Com isso, transforma-se a Teoria Pura do Direito em uma Ciência do Direito, na medida em que a teoria do conhecimento se identifica com o conhecimento científico. A oposição do direito à ciência do direito - sendo aquele tema de estudo desta - e a consideração do direito como direito posto, como sistema de normas, como ordem social que rege a conduta humana, tem por consequência a redução do papel da ciência do direito à descrição das normas jurídicas. Partindo da divisão entre ciências da natureza e ciências sociais e incluindo a ciência do direito nesta última categoria, baseada no princípio da imputação, constrói-se a lógica do dever-ser, que se expressa na fórmula "se A é, então deve ser B", com o que se isola o direito como universo de sentido que qualifica objetivamente os fatos e eventos do mundo natural (mundo do ser/princípio da causalidade). Uma tal objetividade, contudo, só pode ser fornecida por uma outra norma, de sorte que o "dever-ser" será sentido objetivo de um ato de vontade sempre que houver uma outra norma que emprestar a este ato o sentido de norma; só então o dever-ser será uma norma válida, vinculando os destinatários. O fundamento de validade último de todo o sistema, por sua vez, deriva de uma norma fundamental (cuja validade não pode ser questionada) - que não é posta enquanto dever-ser e que, portanto, é pressuposta, e não contém qualquer conteúdo para além do fato de ser produtor de normas - que determina as condições formais de produção de qualificação. Nesse ponto apontamos a dificuldade kelseniana de manter seu postulado inicial de separação dos planos do "ser" e do "dever-ser", o que atribuímos ao fato de que Kelsen eleva a ambiguidade própria da categoria jurídica ao nível da condição lógico-transcendental da interpretação científica do direito positivo, o que

resultou no fato de que a ciência só pode desenvolver o momento lógico do direito. A análise dos limites da teoria kelseniana, na verdade, introduziu o marco teórico da teoria dos sistemas, na medida em que se parte do pressuposto de que o direito se funda em um paradoxo (o paradoxo da unidade da diferença entre direito e não direito) e que, ao longo da história das teorias jurídicas procurou-se ocultá-lo através da introdução de assimetrias que possibilitassem romper a circularidade, do que são exemplo as separações entre ser/ dever-ser, validade/eficácia, faticidade/normatividade. A norma fundamental, nesse contexto, encobre a fundação paradoxal do direito, ou seja, o fato de que o fundamento do direito positivo puro não é, por sua vez, positivado, não é objeto de decisão. Como confluente de uma tradição sociológica sistêmica e do positivismo jurídico - redesenhado pelos influxos sociológicos - a Teoria dos Sistemas Sociais, de Niklas Luhmann, vai procurar soluções em outras esferas, que não as tradicionais. Como pressuposto, há a afirmação de que os modelos epistemológicos lineares - baseados na relação entre sujeito e objeto do conhecimento - exauriram sua função. Como consequência a introdução da ideia de autoimplicação da teoria. Para tanto, como vimos, parte-se do conceito de forma, que é a forma de uma distinção, limite que assinala uma diferença e constringe a determinar que parte da forma é indicada. Não há objetos, senão diferenças! Com isso Luhmann interpreta a forma sistêmica como a unidade da diferença sistema/ ambiente - que será a base de organização da teoria - e introduz o conceito de autopoiesis sistêmica para explicar as relações existentes entre sistema e ambiente. Em Luhmann, o sistema também é fechado, mas agora o seu fechamento é operacional, ou seja, o fato de que as operações se dão internamente no sistema, sem qualquer troca com o ambiente, será condição de abertura (cognitiva) do próprio sistema. O direito aparece, então, como a estrutura de um sistema parcial que na evolução social se diferencia e se especifica funcionalmente. A história e a evolução do direito representam, portanto, o gradual isolamento evolutivo do processo de diferenciação e especificação funcional, através do qual se fixa e se autonomiza uma estrutura seletiva de expectativas normativas de comportamento. O estado atual do processo é definido pela positividade do direito, que, para Luhmann, é o direito que vale por força de uma decisão, mas não de forma dogmatizada - como na tradição - pois, aqui, o plano da gênese e o plano da validade do direito não se confundem. Definido funcionalmente, o direito não é concebido em termos da constância de uma

dada qualidade ontológica do "dever-ser", pois expressa principalmente a expectativa da vigência contrafática da norma, ou seja, o fato de que a vigência da norma é experimentada e institucionalizada independentemente da satisfação efetiva ou não da norma. Daí que, sendo toda a expectativa fática, o fático abrange o normativo, o que resulta em modificações substanciais no que diz respeito às distinções antes introduzidas por Kelsen (ser/dever-ser, eficácia/validade) e na assunção do paradoxo como constitutivo do direito (que Kelsen procurou ocultar com a norma fundamental) o que será resolvido mediante a introdução do conceito de autopoiesis (MARONA, 2010, p. 112-113).

Uma das principais contribuições de Luhmann para a teoria e sociologia do direito está justamente na colocação do direito num lugar diferenciado do acontecer social: o direito não é um dado a priori do comportamento humano ou da regulação da convivência humana que garante a sociedade. Ele é, antes, uma aquisição evolutiva do sistema da sociedade, e por isso, pôde se diferenciar de seu ambiente, formando um sistema operativamente fechado, capaz de produzir seus próprios elementos constitutivos e dar conta da sua complexidade. O direito pode ser observado como uma pragmática do acontecer comunicativo e do comportamento social normativamente guiado. A sociologia do direito proposta por Luhmann é uma nova saída às questões da teorética do direito, justamente porque pode contribuir para uma teoria estrutural e funcional do direito (QUEIROZ, 2003, p. 79).

4.3 Contrato TT-ODS6 como ponto de acoplamento econômico-jurídico

Para que se possa ter o exato entendimento quanto à repercussão jurídico-econômica da contratação da TT-ODS6 segundo a teoria dos sistemas, é imperativo que se compreenda o mecanismo de acoplamento estrutural dessa referida teoria.

Dessa forma, conforme define Capra (2012, p. 160):

(...) onde quer que vejamos vida, de bactérias a ecossistemas de grande escala, observamos redes com componentes que interagem uns com os outros de maneira tal que toda a rede regula e organiza a si mesma.

Complementa o autor expondo que uma vez que “esses componentes, exceto aqueles das redes de celulares, são, eles mesmos, sistemas vivos, uma imagem

realista de redes autopoieticas deve incluir uma descrição de como os sistemas vivos interagem uns com os outros e mais geralmente, com seu meio ambiente”.

Segundo Neves (2005, p. 54):

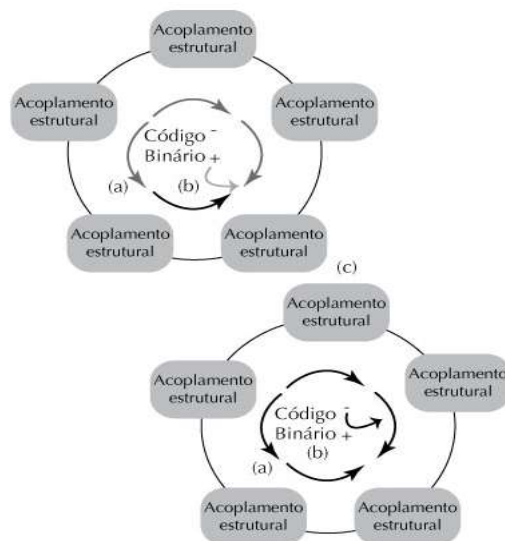
(...) os sistemas sociais podem se relacionar com os elementos do seu ambiente, seja com outros sistemas sociais ou psíquicos, através de um mecanismo ao mesmo tempo superficial e complexo denominado acoplamento estrutural, por meio do qual um sistema utiliza as estruturas de funcionamento de outro sistema.

Refere ainda o autor que:

(...) quando há um acoplamento estrutural, o processo comunicativo de um sistema aparece no outro não apenas com uma perturbação, mas também como uma ferramenta auxiliar de funcionamento das operações; seu significado, no entanto, vai ser construído apenas dentro do próprio sistema em que foi realizado o processo comunicativo, de forma independente do significado que tinha naquele sistema original (NEVES, 2005, p. 54).

Apesar de o ambiente não poder participar ativamente na comunicação do sistema, ele promove “irritações”, de forma que o sistema possa processar tais irritações e operá-las internamente. É o que Luhmann chama de “acoplamento estrutural”, como o realizado entre consciência e comunicação, e que pode ser chamado de linguagem. É importante notar que, na sua concepção, o sistema é operacionalmente fechado, mas cognitivamente aberto, possibilitando tais intercâmbios a partir de irritações entre o sistema e o ambiente (DA SILVA, 2016, p. 126).

Figura 8 – Acoplamentos Estruturais



Da Silva, refere igualmente que:

(...) a redução da complexidade ocorreria a partir da seleção de possibilidades - que também pode ser entendida como estrutura e que, neste caso, ao realizar um corte seletivo, teria uma função mais informativa que coercitiva -, e da generalização de expectativas comportamentais, numa tripla dimensão: temporal, objetiva e social (DA SILVA, 2016, p. 126).

Luhmann pretendia, com início nessa dupla seletividade superar a dicotomia entre processo e estrutura. Como ele mesmo afirma:

Este processo temporal de constante acoplamento e desacoplamento serve (...) tanto para continuar a autopoiesis como para formar e trocar as estruturas necessárias para ele. A distinção clássica entre estrutura e processo se transforma. O que, não por último, significa que a unidade do sistema já não pode definir-se pela estabilidade estrutural relativa (...), mas pela maneira específica pela qual o meio possibilita a criação de forma.

Segundo Fuchs (2004, P. 187) o modelo de autorreprodução da economia é uma idealização, o capitalismo não tem (embora sugerido por economistas liberais) a capacidade de autorreprodução econômica. As estruturas sociais da sociedade moderna são antagônicas, portanto, a reprodução estável é interrompida por fortes flutuações e fases de instabilidade. Crise significa descontinuidade e interrupção do acúmulo. Em tal fase, o futuro está aberto. Portanto, existe apenas a possibilidade de autorreprodução, não uma reprodução automática do capitalismo. Assim, quando se fala sobre autopoiesis social ou autorreprodução só se pode compreender o aspecto síncrono de sociedade, as crises e seus resultados são o foco do nível de descrição diacrônica da autoforização social.

Assim o sistema econômico capitalista neoliberal produz, dentre seus muitos antagonismos, todos aqueles que os ODS nº 6 da ONU buscam repartar. Dessa forma, um acordo internacional que firme uma contratação TT-ODS6 representaria, do ponto de vista do sistema econômico vigente, uma relevante reparação dos antagonismos referentes à água potável, à higiene e ao saneamento básico.

Por outro lado, é concebido que há um desequilíbrio entre os sistemas jurídicos que se baseiam nos âmbitos estados-nações e a atuação jurídica das multinacionais que atuam em âmbito global aproveitando-se do mais favorável de cada ordenamento estatal. Exemplifica Teubner que grandes multinacionais, ao regularem a sua atuação, seguem os direitos, tem regras e, às vezes, código de ética (para seus interesses).

Em poucas palavras, a grande empresa tem códigos de atuação normativas, que não são necessariamente os mesmos dos países (TEUBNER, 1993, p. 7).

Nas sociedades complexas, está surgindo assim uma nova cultura jurídica. Se quisermos pensar do ponto de vista normativo na hiper-complexidade perante a lógica de empresas de informática, de biogenética, e, principalmente, questões ecológicas, e mantermos de certa maneira, a autopoiese, nós temos que pensar em provocar irritações dentro do sistema do Direito. De maneira que a nossa lógica estrutural seja uma lógica que não se confine somente na organização estatal e na Constituição. Por isso, a intenção de se refletir sobre um Direito multicultural: um Direito que permita a abertura para essa variedade de culturas. Um Direito que permita, pelo menos a partir da ideia de sistema, pensar a equivalência (Luhmann aceita a ideia de equivalência) (ROCHA, 2009, p. 8).

O Direito comparado é extremamente importante para se imaginar que, apesar de tudo, existem alguns critérios suscetíveis de equivalência universalmente nos sistemas jurídicos, que permitem esse diálogo entre culturas, desde que nós tenhamos essa lucidez. Perante a crise da observação normativista e a dificuldade da autorreprodução autopoietica da dogmática jurídica a teoria dos sistemas sociais recupera a ligação entre Direito, verdade e cultura na policontextualidade. Esta é uma condição necessária para a construção de um espaço pluricultural e democrático que origine a estruturação e re-estruturação de novas possibilidades de produção de identidade e sociedades mais igualitárias (ROCHA, 2009, p. 8).

Assim, a contratação de uma TT-ODS nº 6 seria uma forma de diminuir esse antagonismo entre o âmbito de atuação jurídico dos estados-nações e os das empresas multinacionais, trabalhado a referida contratação com um mecanismo de controle as atuações das multinacionais.

Entretanto, para que haja a contratação da TT-ODS6, não basta simplesmente a compreensão do justo acolhimento da norma, dos benefícios jurídicos e econômicos. É necessário que o altruísmo biológico natural e a necessidade que tem a humanidade como indivíduos de fazer parte de grupos humanos e de operar em consenso com eles, fenômenos esses que se dão em todos os seres cuja existência transcorre num meio social. Temos formidável poder de transformação do próprio mundo de que dispomos, graças à nossa colossal faculdade que é a reflexão consciente. No primeiro caso, esse poderoso impulso biológico fundamental .de

cooperar com (e dar a vida por) nossos semelhantes passa tradicionalmente despercebido em sua característica primária, i.e., de ser puramente uma força biológica comum a todos os seres sociais, acreditando-se, ao contrário, que é expressão de nossa "evolução" cultural civilizada, de uma "conquista" de nossa racionalidade. Ao invés disso, a experiência mostra que os impulsos altruístas, presentes desde o começo de nossa vida de seres sociais (centenas de milhões de anos atrás), são a condição biológica de possibilidade do fenômeno social: sem altruísmo, não há fenômeno social. Triste é constatar que as condições atuais de nossas sociedades estão atentando contra a plena realização desse altruísmo biológico natural e suicidando nossa vida social ao se empregar contra outros seres humanos a força de coesão social que brota de nossos naturais impulsos e necessidades de comunicação e de pertença a um meio comunitário e cultural. Infelizmente ainda não aprendemos a nos conduzir de maneira a poder ampliar a escala de ação (para toda a humanidade) desses magníficos impulsos co-naturais ao ser social, e, embora os utilizemos em alianças que são forças de choque contra outras alianças, é em tal expressão de nossa natureza social que radica a esperança de nos tomarmos verdadeiramente humanos, com toda a carga ética que essa expressão implica (MATURANA; VARELA, 1995, p. 24).

No início do século XX os estudos do naturalista e escritor russo Piotr Kropotkin, proporcionaram as bases para suprir tais lacunas mediante a reinterpretação da teoria evolucionista de Darwin. Na obra *Ajuda Mútua: um Fator de Evolução*, de 1902, o citado autor conta que ao observar a vida animal nas geladas terras da Sibéria, não verificou nada que confirmasse aquela luta cruel pelos meios de subsistência entre animais da mesma espécie considerada pela maioria dos darwinistas como a característica dominante da luta pela sobrevivência e o principal fator da evolução. Ao contrário, a observação empírica lhe mostrou cenas de ajuda mútua e de ações altruístas ao lado da luta incessante de cada indivíduo pela própria vida. A observação direta da vida de dezenas de espécies de insetos, aves, pássaros e mamíferos lhe mostrou que a vida social é a regra no reino animal, sendo poucas as que gostam do isolamento ou vivem reclusas em pequenas famílias. Kropotkin apresentou um novo ponto de vista, decisivo na história do pensamento evolucionista: "tanto a ajuda mútua quanto a luta de todos contra todos são uma lei da vida animal; mas, enquanto fator de evolução, a primeira tem provavelmente uma importância muito maior", na medida

em que “favorece o desenvolvimento dos hábitos e características que asseguram a manutenção e a evolução da espécie, além de maior bem-estar e melhor qualidade de vida para o indivíduo com o menor dispêndio de energia” (SCHMIDT, 2018, p. 133).

Assim, a imperiosa necessidade de dar uma guinada, de promover uma transformação interna à "vivência da humanidade", só terá sentido realista se se começar pela reflexão aplicada à própria transformação individual, pois todos nós contribuimos para que nosso mundo seja o que é: um mundo pelo qual cada dia é mais difícil sentir admiração e respeito, numa condição que, como bem sabemos, torna tudo ainda mais difícil, quando, em nosso ser social, chegamos a duvidar de nossa profundamente arraigada convicção de que nossas inabaláveis e "eternas" certezas são verdades absolutas (verdades inobjetáveis sobre as quais já não se reflete), aí então começaremos a nos desvencilhar dos poderosíssimos laços que a armadilha da "verdade objetiva e real" tece. Essa desumana armadilha nos leva a negar outros seres humanos como legítimos possuidores de "verdades" tão válidas como as nossas. Só na reflexão que busca o entendimento, nós, seres humanos, poderemos nos abrir mutuamente espaços de coexistência nos quais a agressão seja um acidente legítimo da convivência e não uma instituição justificada com uma falácia racional. Só então a dúvida sobre a certeza cognoscitiva será salvadora, pois levará a refletir para o entendimento da natureza de si mesmo e dos semelhantes, ou seja, para a compreensão da própria humanidade, o que libertará por acréscimo os impulsos biológicos de altruísmo e cooperação de sua asfixiante clausura que é a sua utilização na união com outros seres humanos para a negação de outros seres humanos. Se não agirmos desse modo, que implica nos aventurarmos por novas sendas rumo ao entendimento mútuo, baseado numa reflexiva criatividade social, só nos restará fazer o que continuamente estamos fazendo nas espontâneas tendências do que já nos é cotidiano, ou seja, na maioria dos casos, continuarmos nos enterrando cada vez mais no pantanoso porão de uma cega e surda guerra que provoca a guerra. Se o conhecido atrai (e retém numa "fixação" da verdade) justamente por ser terreno "conhecido", sob o aval de poderosas e "sagradas" tradições, ao convertê-las em verdades absolutas fazemos de tais certezas as maiores barreiras na compreensão social mútua, e, se queremos superá-las, o caminho então é nos educar e educar nossos filhos na aventura do conhecimento que nos espera (CAPRA, 1989, p. 2) mais

à frente como culminância de um esforço bem dirigido, do "conhecido por criar" num entendimento social que ainda não existe (MATURANA.; VARELA, 1995, p. 24)

Continuar nos enganando na consideração de que o progresso da humanidade repousa na expansão (frequentemente sob coerção) de nossos dogmas e crenças sobre a natureza social humana não é mais que uma trágica perda de tempo, pois, de fato, tais concepções se revelam incapazes de absorver as crescentes contradições (e suas respectivas tensões sociais) que surgem em virtude da nossa atual forma de convivência. Por isso mesmo é que nós, seres humanos, estamos presos, escravizados e assustados com o presente que geramos, numa condição humana que, ainda não podendo visualizar a si mesma quanto aos seus processos constituintes, não sabe como evitar as tensões autodestrutivas. Em contrapartida, se nossa convivência se desse com base na compreensão de tais processos, fluiria de nossas relações um entendimento que nos tornaria senhores responsáveis por nossas próprias forças. A libertação do ser humano está no encontro profundo de sua natureza consciente consigo mesma. *Contientia ens sociale* (a consciência em um ser social); não podemos, por isso, chegar a esse encontro pela via da guerra, em qualquer das suas múltiplas dimensões. O caminho da liberdade é a criação de circunstâncias que libertem no ser social seus profundos impulsos de solidariedade para com qualquer ser humano. Se pudéssemos recuperar para a sociedade humana a natural confiança das crianças nos adultos, essa seria a maior conquista da inteligência, operando no amor, jamais imaginada. Pelo contrário, a paz obtida pela negação do outro (nas múltiplas formas com que essa negação se manifesta) nos desvia desse caminho de entendimento mútuo. Por um lado, porque a incomunicação que tal rejeição e indiferença produz impede a colaboração, reduzindo-se, portanto, a solidariedade social espontânea e a criatividade que esta traz consigo. Por outro lado, porque lutar por uma certa forma de estabilidade social, no caso em que esta é conquistada pelo chamamento à negação de outros, que gera o ódio mútuo, é uma falácia em sua própria natureza e equivale, de fato, a caminhar com a ajuda de uma bengala de aço na serena quietude de um barril de pólvora (MATURANA; VARELA, 1995).

A esse ato de ampliar nosso domínio cognitivo reflexivo, que sempre implica uma experiência nova, só podemos chegar pelo raciocínio motivado pelo encontro com o outro, pela possibilidade de olhar o outro como um igual, num ato que

habitualmente chamamos de amor - ou, se não quisermos usar uma palavra tão forte, a aceitação do outro ao nosso lado na convivência. Esse é o fundamento biológico do fenômeno social: sem amor, sem a aceitação do outro ao nosso lado, não há socialização, e sem socialização não há humanidade. Tudo o que limite a aceitação do outro - seja a competição, a posse da verdade ou a certeza ideológica - destrói ou restringe a ocorrência do fenômeno social e, portanto, também o humano, porque destrói o processo biológico que o gera. Não se trata de moralizar - não estamos pregando o amor, mas apenas destacando o fato de que biologicamente, sem amor, sem aceitação do outro, não há fenômeno social. Se ainda se convive assim, é hipocritamente, na indiferença ou ativa negação (MATURANA; VARELA, 1995, p. 263).

Para Lumann (1989, p. 139) tendo em vista da dada situação social atual, uma mudança de consciência é necessária, uma nova ética, uma nova ética ambiental, sendo que a comunicação ecológica deveria culminar em questões éticas e encontrar sua justificativa ali. Expõe o referido autor que “o problema de uma ética ambiental não pode ser tratado de forma suficientemente marginal, portanto, em vez de um resumo”. O citado autor expoe também que gostaria de esclarecer a diferença e não simplesmente por postulados e máximas éticas já abordadas esta exigência em diferentes lugares - e não pude-se ir muito longe.

Não é o conhecimento, mas o conhecimento do conhecimento o que nos compromete. Não é saber que a bomba mata, e sim o que queremos fazer com a bomba que determina se a usaremos ou não (MATURANA; VARELA, 1995, p. 263). Nada do que no mundo diz respeito ao homem escapa ao domínio da “ordem”. Esta noção de ordem permite definir a natureza do problema causado (ordem), a resposta que lhe é dada pela sociedade (rito), o fim que almeja ao fazê-lo (harmonizar), os instrumentos intelectuais que deverá utilizar (lei) e até os meios materiais que deverá empregar (sede, fundamento, estabelecimento, que se mantém solidamente, colocado sobre o solo etc.). A Repetição da Genese da Ordem.

Por fim, cabe ressaltar que mesmo que se visualize a problemática da contratação TT-ODS6 sob o ponto de vista sistêmico, deve haver, entre os contratantes, o fundamento biológico do fenômeno social, pois sem amor, sem a aceitação do outro ao nosso lado, não há socialização, e sem socialização não há humanidade.

5 CONCLUSÃO

A presente dissertação teve como objetivo geral de pesquisa a verificação da viabilidade jurídica da contratação de cooperação multilateral acerca de transação financeira global para subsidiar política pública de preservação da água potável no planeta terra.

Para tanto, dois objetivos específicos necessários foram inicialmente analisados. O primeiro objetivo foi analisado no primeiro capítulo da dissertação e nele foi demonstrada a necessidade de haver uma fonte financeira extraordinária para que haja o devido cumprimento da ODS nº 6 da ONU até o final do ano de 2030, uma vez que, dentre outros elementos, os efeitos negativos das mudanças climáticas, a necessidade de um alto investimento financeira para cumprir-se a ODS nº6 da ONU, bem como a existência de acordos e normativas internacionais que condicionam os Estados a realizar as medidas relativas à água, levam os Estados Nações, minimamente, a realizarem medidas semelhantes às defendidas na contratação TT-ODS6 proposta nesta dissertação.

Posto isso, foi analisada a necessidade de uma mudança de paradigma para vencer o desafio de fornecer água potável, higiene e saneamento básicos para todos até 2030. Os dados sobre a escassez da água e forma de seu consumo demonstram com clareza a necessidade do cuidado jurídico a esse bem natural.

Além disso, o primeiro capítulo reuniu um detalhamento sobre a água como direito fundamental, expondo-se que se debate em qual medida as instituições e normativas internacionais consideram a água um direito humano fundamental, concluindo que, para a adequada efetivação do acesso à água como direito humano fundamental, necessariamente deve haver a aceitação de que todos têm direito a usufruir do recurso hídrico e que a água é essencial para a manutenção da vida digna.

O segundo tópico do primeiro capítulo trabalhou a evolução em âmbito global das normatizações e das políticas públicas acerca do meio ambiente, especialmente, as relacionadas a água potável, higiene e saneamento básicos. Foram compiladas as abordagens jurídico-contratuais acerca da água ao longo do século XX e XXI.

No terceiro tópico do primeiro capítulo, foram analisados os desafios atuais para o integral cumprimento do sexto objetivo de desenvolvimento sustentável da

ONU partindo-se da premissa de que a água é uma questão central de todo o desenvolvimento sustentável e que, em razão disso, a inclusão do ODS nº 6 na Agenda 2030 da ONU reconhece que a água é o cerne de todos os aspectos do desenvolvimento sustentável em vez de ser secundária a outros setores. Preocupações globais crescentes sobre os recursos hídricos estão estreitamente refletidas nos ODS, não apenas especificamente nos termos dos ODS 6 que cuida especificamente dos recursos hídricos, porém igualmente no reconhecimento de que a água afeta a totalidade da agenda de desenvolvimento sustentável. Finalizando o tópico, foram analisados os desafios como a mudança climática e o alto custo para implementação da ODS nº 6 até 2030,

O último tópico do primeiro capítulo expõe a necessidade de novas medidas para acelerar e sustentar a ação para a mobilização de meios de implementação, e incentiva o desenvolvimento, a difusão, difusão e a transferência de tecnologias ambientalmente corretas para países em desenvolvimento em condições favoráveis.

Cumprido o objetivo de demonstrar a necessidade de haver uma fonte financeira extra para que haja o devido cumprimento da ODS nº 6 da ONU até o final do ano de 2030, iniciou-se o segundo capítulo que buscou examinar a viabilidade jurídica de uma contratação de TT em âmbito global para destinação ao devido cumprimento da ODS nº 6 da ONU. Para tanto, realizou-se uma introdução e uma revisão histórica da utilização da arrecadação da taxa sobre transação financeira internacional para subsidiar políticas públicas.

Assim, o segundo capítulo desta dissertação de forma geral realizou um histórico da TT, demonstrando seus efeitos e utilidades desde a sua criação até os dias atuais); analisou o funcionamento da TT exclusivamente quanto em seu efeito arrecadatório, demonstrando a sua capacidade de arrecadar tributo em larga escala; estudou o sistema mundial de taxação através da SWIFT, bem como estudou as dificuldades para implementação da TT, verificou as variadas hipóteses utilização dos valores arrecadados pela TT, bem como verificou a necessidade de implantação da TT em âmbito global.

Especificamente, o tópico segundo do segundo capítulo examinou o funcionamento da TT verificando de forma sintética o mecanismo da TT tanto em seu mecanismo principal de regulação quanto em seu mecanismo arrecadatório. No tópico terceiro do segundo capítulo, foram examinados os mecanismos atuais que seriam

utilizados para aplicação de uma TT em âmbito global. No último tópico do segundo capítulo são apontadas dificuldades para criação de uma TT em âmbito global.

O segundo objetivo específico que se consubstancia em examinar a viabilidade jurídica de uma contratação de TT em âmbito global para destinação ao devido cumprimento da ODS nº 6 da ONU foi examinado no segundo capítulo da presente obra. Muito embora, conforme aludiu-se e analisou-se no segundo capítulo sejam vastos os aspectos a serem analisados acerca da formatação da TT em âmbito de conclusão devem ser pontuados os seguintes aspectos.

O primeiro ponto diz respeito à alegação de suposta lesão à soberania dos Estados Nações na contratação de uma TT em âmbito global. Entretanto, como inexiste um poder unitário acima dos Estados Nações pela técnica jurídica tributária não se pode falar propriamente de taxa, imposto ou tributação para a contratação em análise, assim a contratação deve ser realizada por meio de um acordo de cooperação, respeitando-se assim soberania dos Estados Nações.

Além disso, com relação à incapacidade moral dos países de gerirem os eventuais investimentos arrecadados por uma contratação TT-ODS6, deve-se anotar que se optou pela ODS nº 6 da ONU primeiramente por sua elementariedade em relação às demais metas, mas também por sua efetivação ser realizada através de obras de investimento, fórmula apontada pela experiência do BIRD como o mecanismo de maior efetividade executiva que as demais formas de contratações.

Quanto ao fator gerador a ser utilizado na contratação TT-ODS6, esse deve ser especificado de acordo com o valor necessário a ser investido. Além disso, na busca de consenso, deve-se iniciar a efetivação da TT-ODS6 pelos países ricos e pelos maiores centros financeiros, ademais, para fins de equalização do acordo, pode-se ponderar pela retenção do país onde operou-se a taxação de até 50% do valor arrecadado, destinando-se o restante a contratação TT-ODS6.

Por fim, respondendo ao problema de pesquisa, o terceiro objetivo foi examinado e nele se verificou a viabilidade jurídica da contratação TT-ODS6 sob a visão mecanicista e sob a visão sistêmica.

Buscando-se cumprir o objetivo específico que se resume a verificar a viabilidade da contratação TT-ODS6 sob a visão mecanicista e sob a visão sistêmica foi escrito o terceiro capítulo. Em primeiro lugar, verificou-se a visão da proposição TT-ODS6 através das teorias mecanicistas, cujo objetivo último comum das ciências

naturais é reduzir todos os processos da natureza aos movimentos a eles subjacentes e encontrar as suas forças condutoras, isto é, reduzi-los à mecânica. Em seguida, foram introduzidos os conceitos relativos à visão autopoietica sistêmica da realidade, pela qual, ao contrário das máquinas, chega-se a totalidades auto reprodutoras e auto-organizadoras.

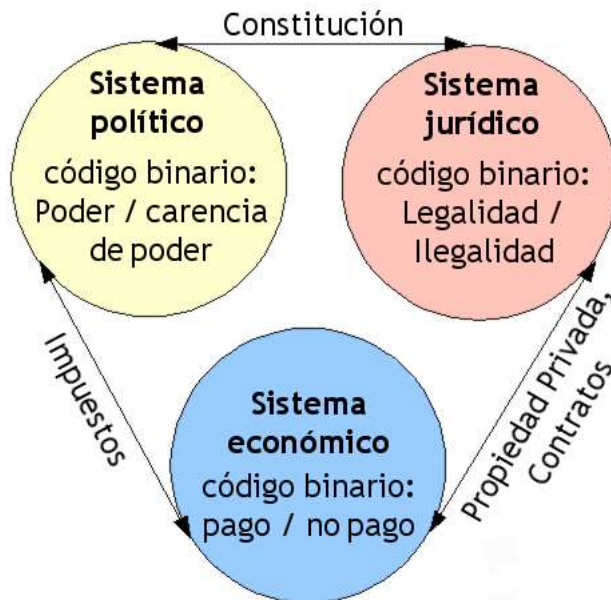
De acordo com Kant, numa máquina, as partes apenas existem uma para a outra, no sentido de suportar a outra no âmbito de um todo funcional. Num organismo, as partes também existem por meio de cada outra, no sentido de produzirem uma outra. "Devemos pensar em cada parte como um órgão", escreveu Kant, "que produz as outras partes (de modo que cada uma, reciprocamente, produz a outra)". Devido a isso, segundo o referido autor, o organismo será tanto um ser organizado como auto-organizador. Com esta afirmação, Kant tornou-se não apenas o primeiro a utilizar o termo "auto-organização" para definir a natureza dos organismos vivos, como também o utilizou de uma maneira notavelmente semelhante a algumas concepções contemporâneas.

No subtópico segundo, analisou-se a autopoiesis dos sistemas sociais, ou seja, como funciona a ciclagem sistêmica do ambiente social em que a operação peculiar do sistema sociedade e, por conseguinte, dos subsistemas que a integra, é a comunicação. E comunicar é produzir sentido.

Só é possível produzir sentido recorrendo-se a outra comunicação (autopoiesis). Os sistemas sociais são cognitivamente abertos, porque, devido à peculiaridade de sua operação (comunicação), eles dão sentido aos ruídos vindos do seu ambiente; e são fechados, porque esse sentido é dado por uma operação que só pode ser produzida pelo próprio sistema. Isso implica afirmar que os sistemas autopoieticos são operacionalmente fechados e determinados pela estrutura. Somente um sistema complexo como é a sociedade pode reduzir complexidade a ponto de criar uma realidade que consiste em processualizar signos (linguagem) através da produção de sentido (comunicação). É devido a nossa herança biológica comum que temos os fundamentos de um mundo comum e não estranhemos que, para todos os seres humanos, o céu seja azul e o sol raie a cada manhã. De nossas heranças linguísticas diferentes, surgem todas as diferenças de mundos culturais que podemos viver como seres humanos e que, dentro dos limites biológicos, podem ser tão diversas como se queira.

No terceiro subtópico, foi analisado o sistema econômico atual nos termos da teoria geral autopoiética dos sistemas. No subtópico quatro, é avaliada a existência de autopoiese nos sistemas jurídicos e se verificou que a complexidade da realidade social, com sua extrema contingência, é reduzida pela construção de uma 'para-realidade', codificada a partir do esquematismo binário 'Direito/não-Direito' (ou 'lícito/ilícito'), no qual se preveem os conflitos que são conflitos para o Direito e se oferecem as soluções que são conformes ao Direito.

Figura 9 – Sistemas Autopoiéticos



Fonte: Strukturellekopplung es.png

Portanto, a função específica do sistema jurídico é, basicamente, distinguir o legal do ilegal, o lícito do ilícito, isto é, "na rede de comunicações da sociedade, o direito se especializa na produção de um tipo particular de comunicação que procura garantir expectativas de comportamentos assentadas em normas jurídicas.

Diante do exposto, pode-se dizer que tanto sob a luz das teorias mecanicista que veem a contratação ODS nº 6 da ONU com uma nova engrenagem que faz o robô Gaia melhor funcionar, como sob o ponto de vista das teoria autopoiéticas sistêmicas que enxergam a contratação ODS nº 6 da ONU como sendo um ponto de acoplamento que faz os sistemas jurídicos e econômicos produzirem menos antagonismos e ciclarem negativamente, pode-se concluir que há sim viabilidade jurídica na

contratação de cooperação multilateral acerca de transação financeira global para subsidiar política pública de preservação da água potável no planeta terra.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. E. D. Os 70 anos da ONU e a agenda global para o segundo quinquênio (2015-2030) do século XXI. *Revista Brasileira de Estudo de População*, Rio de Janeiro, v. 32, n. 3, p. 587-598, 2015, p. 588-598.

AIT-KADI, M. Water for Development and Development for Water: Realizing the Sustainable Development Goals (SDGs) Vision. *Aquat Procedia*, London, v. 6, p.106-110, 2016.

ALLAIS, C. O estado do planeta em alguns números. In: BARRERE, Martine (Org.): *Terra, patrimônio comum: a ciência a serviço do meio ambiente e do desenvolvimento*. São Paulo: Nobel, 1992, p. 243-261.

BARTRAM, J. et al. Global Monitoring of Water Supply and Sanitation: History, Methods and Future Challenges. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 11, n. 8, p. 8137-8165, 2014.

BASSO, L. F. C.; SILVA, M. R.; PINHO, F. J. M. Renda mínima e tobin tax como instrumentos para aliviar a pobreza no Brasil. *Organizações & Sociedade*, Salvador, v. 9, n. 25, p. 13-28, 2002.

BERTALANFFY, Ludwig von. *Teoria Geral dos Sistemas*. Petropolis: Vozes, 1977.

BOBBIO, Norberto. *A era dos direitos*. São Paulo: Campus, 2003.

BURMAN, L. et al. Financial Transaction Taxes in Theory and Practice. *National Tax Journal*, Washington, v. 69, n. 01, p. 171-216, 2016.

CALGARO, C; SOBRINHO, L. Sustentabilidade e os problemas sociambientais na sociedade consumocentrista. *Revista Faculdade de Direito UFMG*, Belo Horizonte, n. 76, p. 155-181, 2020.

CAMARGO, J. A. C. Teoria dos Sistemas Autopoiese e Alopiese. In: CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, XVIII, 2009. São Paulo. *Anais...* São Paulo: editora?, 2009. p. 3152- 3191.

CAPRA, F. *A teia da vida. Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Editora Cultrix, 2012.

_____. *O Ponto de Mutação*. São Paulo: Editora Cultrix, 1989.

CASTELLS, Manuel. *A Sociedade em Rede*. 6 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____. *Fim de Milênio*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____. *Ruptura: a crise da democracia liberal*. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

CASTRO, Douglas de. *Tratamento Jurídico Internacional da Água e Desenvolvimento Sustentável*. 2009. 256 f., Dissertação (Programa de Pós-Graduação Faculdade de Direito da USP - Mestrado) — Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

CASTRO, J.; HELLER, L.; MORAIS, M. *O Direito à Água como Política Pública na América Latina: uma exploração teórica e empírica*. Brasília: Ipea, 2015.

CONFERÊNCIA DO ANO EUROPEU PARA O DESENVOLVIMENTO, 2015, Lisboa. *Anais...*Lisboa: Editores: Patrícia Magalhães Ferreira e José Pedro Mantero, 2015. 57 p.

CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E CONTEMPORANEIDADE: MÍDIAS E DIREITOS DA SOCIEDADE EM REDE, 3, 2015, Santa Maria. *Anais* Santa Maria: UFSM, 2015. 15 p.

DAR, O; KHAN, M. Millennium development goals and the water target: details, definitions and debate. *Tropical Medicine and International Health*, London, v. 16, n. 5, p. 540-544, 2011.

DALCERO, P. L. Globalização financeira e volatilidade de capitais: a busca de uma alternativa racionalista. *Revista Brasileira de Política Internacional*, Brasília v. 40, n. 2, p. 131-143, 1997.

DATHEIN, R. De Bretton Woods à Globalização Financeira: evolução, crise e perspectivas do Sistema Monetário Internacional. *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*, Rio de Janeiro, p. 51-73, 2005.

DE BEUS, J. *European Social Democracy: Transformation in Progress*. Amsterdã: Friedrich Ebert Stiftung, 1998.

DENYS, L. A. From Global Tax Policy to Global Taxation: The case of the Global Currency Transaction Tax. In: HINNEKEN, L.; HINNEKENS, P. (Ed.). *A Vision of taxes within and outside European borders*. The Netherlands: Kluwer Law International, 2008.

D'ARCY, F. *União: instituições, políticas e desafios*. Rio de Janeiro: Konrad Adenauer Stiftung, 2002.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. SENADO FEDERAL. S.1623. *Protection against United Nations Taxation Act of 2007*. Bill Senator Inhofe, sessão 110, p. 4, 14 June 2007. Disponível em: <<http://thomas.loc.gov/cgi-bin/query/F?c110:1:./temp/~mdbszumhMr:e1189:>>. Acesso em: 02 nov. 2019.

FARIA, L. A. E. Economia e Autopoiese. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 22, n. 4, p. 685-700, 2002.

FERREIRA, R; NUNES, S. *Taxa Tobin: os ajustes num mundo injusto*. Janus Anuário, Lisboa, 2003.

FREZZATTI JR, W. A. Haeckel e Nietzsche: aspectos da crítica ao mecanicismo do século XIX. *Revista Scientiae Studia*, São Paulo, v. 1, n. 4, 435-461, 2003.

FLORES, K. M. O reconhecimento da água como direito fundamental e suas implicações. RFD- *Revista da Faculdade de Direito da UERJ*, Rio de Janeiro, v.1, n. 19, 2011.

FRANK, D. Financial Crises, Capital Controls and the Tobin Tax: Answers to Globalisation of Financial Markets. In: SEMINAR ON INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONSHIPS, 2004. Basel. University of Basel. 31p.

FUCHS, C. The Antagonistic Self-Organisation of Modern Society. *Journal Studies in Political Economy*, Londres, v. 73, n. 1, p. 183-209, 2004.

GARAPON, A. *Bem julgar: ensaio sobre o ritual judiciário*. Lisboa: Instituto Piaget, 1997.

GLEICK, Peter. *The human right to water*. Water Policy, 1999.

GIDDENS, Anthony. *A Terceira Via: Reflexões sobre o impasse político atual e o futuro da social-democracia*. Rio de Janeiro: Record, 1999.

_____. *Mundo em descontrolo: o que a globalização está fazendo de nós*. 4 ed. Rio de Janeiro: Record, 2005.

GRABEL, I. Currency Transactions Taxes. In: WEAVER, James; DODD, R; BAKEER, J. *Debating The Tobin Tax. New Rules for Global Finance*. Washington DC, nov. 2003. p. 5-27.

GRUPO TÉCNICO SOBRE MECANISMOS FINANCEIROS INOVADORES, 2004. *Ação contra a Fome e a Pobreza. Relatório final*, 2004.

HÄBERLE, P. Un derecho constitucional para las futuras generaciones. La outra forma del contrato social: el contrato generacional. *Leciones y Ensayos*, Buenos Aires, n. 87, p. 17-37, 2009.

HARVEY, D. *Condição Pós-Moderna*. São Paulo: Edições Loyola, 1989.

HARVEY, R. *The Return of the Strong*. Londres: Macmillan, 1995.

HELD, D. *Democracy and the Global Order*. Cambridge: Polity Press, 1995.

_____. *Global Transformations: Politics, Economy and Culture*. Cambridge: Polity Press, 1999.

HEMMELGARN, T. et al. Financial Transaction Taxes in the European Union. *National Tax Journal*, Washington, v. 69, n. 01, p. 217-240, 2016.

HUTTON, G.; VARUGHESE, M. *Can we really put a price on meeting the global targets on drinking-water and sanitation?* Washington: World Bank, 2016.

KEEGAN, J. *War and Word*. Londres: Hutchinson, 1998.

KEYNES, J. M. *A teoria geral do emprego, do juro e da moeda, inflação e deflação*. São Paulo: Abril Cultura, 1983.

SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos fundamentais*. 3.ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

LANDAU, J. P. *Les nouvelles contributions financières internationales*. Rapport au Président de la République, Paris, 2004.

LANE, C. *Financing for Sustainable Development: Tackling Big Challenges*. Washington: IMF, 2019.

_____. *The Costs of Meeting the 2030 Sustainable Development Goal Targets on Drinking Water, Sanitation, and Hygiene*. Washington: World Bank, 2016.

LEIGLAND, J.; TRÉMOLET, S.; IKEDA, J. *Achieving Universal Access to Water and Sanitation by 2030. The Role of Blended Finance*. World Bank Publications, Washington, p. 1-20, ago. 2016.

LIBÂNIO, P.; CHERNICHARO, C.; NASCIMENTO, N. A dimensão da qualidade de água: avaliação da relação entre indicadores sociais, de disponibilidade hídrica, de saneamento e de saúde pública. *Eng Sanit e Ambient.*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 219-228, jul./set. 2005.

LLOYD, Seton. *Twin rivers*. Londres: Oxford University Press, 1961.

LUHMANN, N. *La Sociedad de la sociedad*. Cidade de México: Editora Helder, 2006.

_____. *Ecological Communication*. Chicago: The University of Chicago Press, 1989.

_____. *Teoria dos Sistemas na Prática*. v. 1. Petrópoles: Editora Vozes, 2018.

_____. *Teoria dos Sistemas na Prática*. v. 2. Petrópoles: Editora Vozes, 2018.

_____. *Legitimação pelo procedimento*. Brasília: UnB, 1980. _____. *O Direito da Sociedade*. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2020.

MACHADO, P. A. L. *Direito Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 2005.

MARONA, M. C. Teoria dos Sistemas Sociais: Uma abordagem Introdutória ao Pensamento de Niklas Luhmann. *Revista Faculdade Direito UFG*, Belo Horizonte, v. 33, n. 1, p. 94-114, jan./jun. 2009.

MATURANA, H.; VARELA, F. *Árvore do Conhecimento. As bases biológicas do entendimento humano*. São Paulo: editorial Psy II, 1995.

MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito administrativo brasileiro*. 26.ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

MICHALOS, Alex. C. *Un' imposta giusta: la Tobin tax. Tassare le operazioni inanziarie per costruire una finanza etica*. Torino: EGA-Edizioni Gruppo Abele, 1999.

MILARÉ, É. *Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário*. 11ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2018.

NASCIMENTO E SILVA, Geraldo Eulálio do. *Manual de Direito Internacional Público*. 13ª ed. São Paulo: Saraiva, 1998.

OLIVEIRA JUNIOR, A. *A água potável nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): um olhar do setor saúde*. 2018. 126 f., Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva - Mestrado) — Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

Organização das Nações Unidas - ONU. *Declaração da Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano*. Estocolmo, 1972. Disponível em: <<https://onu.org.br>>. Acesso em: 20 mai. 2020.

_____. *Relatório Brundtland, intitulado "Nosso futuro comum*. BRUNDTLAND (Org.). Nova York: UNO, 1987. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>>. Acesso em 10 jul. 2020.

_____. *United Nations Conference on Environment & Development - AGENDA 21*. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>>. Acesso em 07 de jun. 2020.

_____. *Declaração do Milênio Nova Iorque*, 2000. Disponível em: <<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/library/ods/declaracao-do-milenio.htm>>. Acesso em: 18 jun. 2020.

_____. *Resolução n. 71/222, de 21 de dezembro de 2016*. Disponível em: <https://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/71/222>. Acesso em: 8 de ago. 2020.

_____. *The Sustainable Development Goals Report 2016*. Nova York: UNO, 2016. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wpcontent/uploads/2016/07/The_Sustainable_Development_Goals_Report_2016.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2020.

_____. *Decade for Action on 'Water for Sustainable Development' 2018-2028*. Disponível em: <<https://wateractiondecade.org/about>>. Acesso em: 6 de ago. 2020.

_____. *Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos 2020 – Água e Mudança Climática*. CONNOR, R. (Org.). Perugia: UNESCO, 2020. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372882_por?fbclid=IwAR0yBI24uVUHZp5Gm4pLws8vYjRmdq4AX282A-aUfcpyXtYjC8olwrON4JA>. Acesso em 08 ago. 2020.

_____. *A ONU e a água*. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/agua/>>. Acesso em: 8 de jun. 2020.

OZEKICIOGLU, Seda. *Tobin Tax: Arguments and Current Derivative Studies*. Studies in Business and Economics, n. 10, p. 103-112, 2015.

PATTERSON, B; GALLIANO, M. *The Feasibility of an International "Tobin Tax"*. Luxemburgo: European Parliament, 1998.

PEREIRA, João Márcio Mendes Pereira. *Banco Mundial: dos bastidores aos 50 anos de Bretton Woods (1942-1994)*. *Topoi (Rio J.)*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 29, p. 527-564, jul./dez. 2014.

PES, J. F. *Água potável: direito fundamental de acesso, dever fundamental de fornecimento*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2019.

QUEIROZ, M. C. O Direito como Sistema Autopoético: Contribuições para a Sociologia Jurídica. *Revista Sequência*, v. 24, n. 46, p. 77-91, jul. de 2003.

RAZZOLINI, M.; GUNTHER, W. Impactos na saúde das deficiências de acesso a água. *Saúde e Sociedade*. São Paulo, v. 17, n.1, p. 21-32, 2008.

RIBEIRO, Ingrid Radel. O Imposto Europeu sobre Transações Financeiras. 2016. 152 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Direito) Universidade de Coimbra, Coimbra, 2016.

ROCHA, L. S. Policontextualidade e Estado. *Revista Direitos Culturais*, Santo Angelo, v. 4, n. 6, p. 11-24, jan. 2009.

SAMPAIO, J.; MASCARENHAS, C. O direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado necessita de um estado ambientetal? *Revista Brasileira de Direitos e Garantias Fundamentais*, Florianópolis, v 2, n. 2, p. 40-58, dez. 2016.

SANTOS, Milton. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência*. 25 ed. Rio de Janeiro: Record, 2015.

SCHILLER, J. Physiology's struggle for independence in the first half of the nineteenth century. *History of Science*, London, v. 7, n. 1, p. 64-89, 1968.

SCHMIDT, Bases Bio-Psicossociais da Cooperação e o Paradigma Colaborativo na Políticas Públicas. *Revista de Direitos e Garantias Fundamentais*, Vitória, v. 19, n. 1, p. 123-162, abr. 2018.

SCHUTTE, G. R. Evolução do debate sobre a taxa de fluxos financeiros. In: CINTRA, M. A. M.; SCHUTTE, G. R.; VIANA, A. R. *Globalização para todos: Taxação solidária sobre os fluxos financeiros internacionais*. Brasília: IPEA, 2010. p. 23-43.

SCHUTZ, G et al. A agenda da sustentabilidade global e sua pauta oficial: uma análise crítica na perspectiva da Saúde Coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 1407-1418, abr./2012.

SELBORNE, L. *A Ética do Uso da água Doce: um levantamento*. Brasília: UNESCO, 2001.

SEN, A.; KLIKSBURG, B. *As pessoas em primeiro lugar: a ética do desenvolvimento e os problemas do mundo globalizado*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

SOARES, A. G. *A Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia: A Protecção dos Direitos Fundamentais no Ordenamento Comunitário*. Coimbra: Coimbra Editora, 2002.

SOUZA, ELIZIANE MARA DE. *A Taxa Tobin: Resposta à Exclusão Social Relacionada ao Processo de Globalização*. 2007. 165 f., Dissertação (Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina - Mestrado) — Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

SPAHN, P. B. *The Tobin Tax and Exchange Rate Stability*. Washington: Finance & Development, junho 1996.

STAMFORD, A.; CAVALCANTI, M. Decisões judiciais sobre acesso aos medicamentos em Pernambuco. *Revista Saúde Pública*, Recife, v. 5, n. 46, 791-799, 2012.

TECLAFF, Ludwik A. *The river basin in history and Law*. Haia: Martinus Nijhoff, 1967.

TIPEK, K.; YAMASHITA, D. *Justiça fiscal e princípio da capacidade contributiva*. 2 ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

TOBIN, J. *The invisible hand in modern macroeconomics*. In: Cowles foundations paper nº 966 for research in economics at Yale University. p.1-14.

TORTAJADA, C.; BISWAS, A. Achieving universal access to clean water and sanitation in an era of water scarcity. *ScienceDirect*. Londres, v. 34, p. 21-25, 2018.

UL HAQ, M.; KAUL, I.; GRUNBERG, I. (Ed.). *The Tobin Tax: coping with financial volatility*. New York; London: Oxford University Press, 1996.

WEAVER, J. The Economic Case for the Tobin Tax. In: WEAVER, James; DODD, R; BAKEER, J. Debating *The Tobin Tax. New Rules for Global Finance*. Washington DC, Nov. 2003. p. 5-27.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO; UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND - UNICEF. *Progress on Drinking Water, Sanitation and Hygiene*. Geneva: 2017, Update and SDG Baselines. Disponível em: <https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/jmp-2017/en/>. Acesso em: 08 ago. 2020.

_____. *WASH in health care facilities: Global Baseline Report 2019*. Geneva: WHO and UNICEF, 2019. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311620/9789241515504-eng.pdf>>. Acesso em 08 ago. 2020.

WORLD WILDLIFE FOUND-BRASIL - WWF-BRASIL. *Cadernos de Educação Ambiental Água para Vida, Água para Todos: Livro das Águas*. Larissa Costa e Samuel Roiphe Barrêto (Coordenação). Brasília: WWF-Brasil, 2006.

YU, W. et al. A global perspective on drinking-water and sanitation classification: An evaluation of census content. *PLoS One*, London, v. 11, n. 3, p. 1–17, mar. 2016.

ZAMORA, J. J. Controlar al capital y redimensionar el derecho de propiedad: propuestas para la ética del desarrollo. *Veritas*, Valparaíso, n. 37, 2017.

ZELENY, M. Autopoiesis Applies to Social Sstems Only. *Constructivist Foundations*, Bruxelas, v. 10, n. 2, p. 187-189, mar. 2015.