PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL

MARIÂNGELA MENDES LOMBA PINHO

PARADIPLOMACIA AMBIENTAL e ECONÔMICA no Regime Internacional de Mudanças Climáticas: a iniciativa *Regions Adapt*

SANTOS - SÃO PAULO

ABRIL de 2017

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL

MARIÂNGELA MENDES LOMBA PINHO

PARADIPLOMACIA AMBIENTAL e ECONÔMICA no Regime Internacional de Mudanças Climáticas: a iniciativa *Regions Adapt*

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Doutorado em Direito Ambiental Internacional da Faculdade de Direito de Santos, da Universidade Católica de Santos, como requisito parcial para obtenção do título de doutor em Direito.

Área: Direito Ambiental Internacional.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Cardozo Fernandes Rei.

SANTOS - 2017

FOLHA DE APROVAÇÃO

MARIÂNGELA Mendes Lomba Pinho

PARADIPLOMACIA AMBIENTAL e ECONÔMICA no Regime Internacional de Mudanças Climáticas: a iniciativa *Regions Adapt*

Data da Aprovação: 12 de abril de 2017.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Fernando Cardozo Fernandes Rei
Orientador – Presidente da banca

_____

Prof. Dr. Alcindo Gonçalves
UNISANTOS – Coordenador do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu Doutorado em Direito Ambiental Internacional*

_____

Profa. Dra. Andréia Costa Vieira
UNISANTOS – Profª do Programa de Doutorado em Direito Ambiental Internacional: Direito Econômico e Meio Ambiente

_____

Profa. Dra. Angelina Isabel Valenzuela Rendón
UDEM - Universidad de Monterrey
Directora del Programa Académico

_____

Prof. Dr. Paulo Costacurta de Sá Porto
UNIFESP - Universidade Federal de São Paulo
Coordenador do Mestrado em Economia e Desenvolvimento

_____

«Alabado seas, mi Señor, por la hermana nuestra madre tierra, la cual nos sustenta, y gobierna y produce diversos frutos con coloridas flores y hierba»

Esta hermana clama por el daño que le provocamos a causa del uso irresponsable y del abuso de los bienes que Dios ha puesto en ella. Hemos crecido pensando que éramos sus propietarios y dominadores, autorizados a expoliarla. La violencia que hay en el corazón humano, herido por el pecado, también se manifiesta en los síntomas de enfermedad que advertimos en el suelo, en el agua, en el aire y en los seres vivientes. Por eso, entre los pobres más abandonados y maltratados, está nuestra oprimida y devastada tierra, que «gime y sufre dolores de parto» (Rm 8,22). Olvidamos que nosotros mismos somos tierra (cf. Gn 2,7). Nuestro propio cuerpo está constituido por los elementos del planeta, su aire es el que nos da el aliento y su agua nos vivifica y restaura.

CARTA ENCÍCLICA LAUDATO SI'
DEL SANTO PADRE FRANCISCO
SOBRE EL CUIDADO DE LA CASA COMÚN (2015)

Dedico esta tese

À minha mãe, Carmen, símbolo de perseverança, dedicação e que me ensinou a cuidar da "nossa casa";

Aos meus amados filhos: Rodrigo, Renata e Rafaela por entenderem minha ausência e por simplesmente existirem; tenho muito orgulho de vocês;

Ao meu esposo, Manoel, pela paciência, amor e cumplicidade em todos os momentos.

A preocupação constante com o cuidar da "Casa comum", instigou ao longo do desenvolvimento desta tese, a busca, por intermédio da pesquisa científica, de soluções que possam efetivamente contribuir para alterar os impactos das mudanças climáticas. Mas, esta caminhada, não seria possível sem o apoio de várias pessoas às quais preciso manifestar minha gratidão, por isso agradeço:

Primeiramente a Deus, pelo dom da vida e por demonstar o poder da fé;

A todos que compõem minha base famíliar;

Ao Prof. Dr. Fernando Rei, grande inspirador para o desenvolvimento desta tese, pela sua imensa competência, seriedade e paixão pelo tema desenvolvido, demonstrando que o entusiasmo e a determinação podem alterar o panorama mundial.

Ao magnífico reitor da UniSantos, Prof. Me. Marcos Medina Leite, por todo o incentivo para iniciar esta tese, pela paciência nas minhas ausências e por me fazer acreditar que é possível abraçar causas que fisicamente parecem impossíveis, mas com o auxílio de profissionais que possuem visões estratégicas podem ser viabilizadas;

À pró-reitora de Graduação, Profª Me Roseane Marques da G. Lopes, pela compreensão, amizade e apoio, fundamentais neste período e que tive em todos os momentos;

Ao pró-reitor de Pastoral, Prof. Me Pe Claudio Scherer, pelo apoio constante, exemplo de dedicação e compaixão;

À minha amiga, Elizabeth Bacellar, pelas prazeirosas discussões sobre o tema e o encorajamento nos momentos difíces;

Ao vice-governador do Estado de São Paulo, senhor Márcio Luiz França Gomes, pelos esclarecimentos e apoio na elaboração do estudo de caso;

Ao Prof. Dr. Fernando Rodriguez, da Universidade de Salamanca, pelas orientações e indicações quanto aos aspectos econômicos, quando da estadia na Universidade para o aprofundamento da pesquisa;

Ao Prof. Dr. German Valencia, da Universidade de Alicante, pelas discussões a respeito do assunto e indicações bibliográficas que foram valiosas para o desenvolvimento desta tese;

Ao Prof. Dr. Alcindo Gonçalves, que muito auxiliou com os materiais e indicações nas aulas;

À Profa Dra Kamyla Borges da Cunha, do IEMA que teve a paciência e competência de indicar importantes contribuições, no Exame de Qualificação, para que esta pesquisa atingisse seus objetivos;

À Natália Vera, da iniciativa *Regions Adapt*, que por meio do intercambio de informações possibilitou fundamentar a pesquisa e verificar as futuras oportunidades;

Aos professores do Programa de Doutorado, pelos instigantes e estimulantes debates, com contribuições valiosas oferecidas nas aulas e em todos os encontros;

Aos demais colegas do Programa que juntos proporcionaram reflexões, discussões e, acima de tudo, um bom convívio;

Aos diretores da Universidade Católica de Santos, Adriana Florentino, Cléber Ferrão, Fábio Maimone, Monica Lourenço e Renata Bonavides, pelo carinho e amizade;

À Sociedade Visconde de São Leopoldo, que prestou assistência financeira concedendo fomento à esta pesquisa e consentimento institucional para participação no Programa;

Aos amigos, Adriana Andrino, Antonio Galleão, Darcio Sampaio, Fernando Russel, Lilian Marques, Luciana Dias, Marcelo Di Renzo, Maria Luiza Villar, Maria Rita Nastasi, Marilza Borges, Manoel Messias, Renata Schwantes, Robnaldo Salgado, competentes gestores da UniSantos que muito me auxiliaram, junto com suas equipes, dando suporte para que as demandas administrativas fossem atendidas com agilidade e presteza, mas especialmente pelos diversos momentos de descontração que me deram forças para continuar esta jornada. Especialmente aos amigos Robnaldo Salgado e César Bargo que além da gestão de seus departamentos contribuiram para a elaboração final desta tese. Com carinho também à Cecília Cardoso e Sonia Durante pela paciência em todos os momentos;

A todos os funcionários da UniSantos e SVSL que acompanharam minha trajetória e fizeram-se presentes de alguma forma;

Ao Joan Ferreira, Rodrigo Messias e Thaís Ferraz, membros da *Regions Adapt* que, no meeting em Barcelona, contribuíram para esclarecer e atualizar as informações a respeito da iniciativa e, ao longo do desenvolvimento desta pesquisa, prestaram inúmeras assistências.

Ao doutor Oswaldo Lucon e Cláudio Ferreira, representantes do Estado de São Paulo nos grupos de trabalho da iniciativa *Regions Adapt*, pelos depoimentos e considerações que enriqueceram esta pesquisa;

À Ana Fava, assessora especial para assuntos internacionais do Estado de São Paulo, pelos esclarecimentos prestados para embasamento do estudo;

A todos, muito obrigada

RESUMO

O Regime Internacional de Mudanças Climáticas vem tomando proporções cada vez maiores, porém os problemas relacionados ao aquecimento global vêm ocasionando sucessivas perdas à humanidade. Entretanto, inúmeras iniciativas têm sido implementadas no sentido de mitigar os riscos climáticos, mas é preciso ir além e efetuar ações de adaptação para que as condições atuais e futuras possam garantir o desenvolvimento sustentável. O Estado já demonstrou que não apresenta condições de atuar eficientemente neste segmento e este espaço vem sendo ocupado paulatinamente por atores subnacionais, que se tornam importantes agentes nas relações internacionais. Neste contexto, e considerando as economias capitalistas em um ambiente globalizado, a presente tese analisa a paradiplomacia ambiental e econômica como instrumento de governança global para contribuir com resultados mais efetivos, utilizando ferramentas de *soft law* e atuando em redes climáticas transnacionais que, por meio de instrumentos econômicos ambientais, possibilitam financiamento aos projetos. Se a adaptação é uma nova vertente nas discussões das questões climáticas, uma iniciativa inovadora, denominada *Regions Adapt,* que ainda está em estruturação, apresenta uma proposta arrojada para os atores subnacionais. Para atingir os objetivos traçados, esta pesquisa compôs-se inicialmente do método bibliográfico e documental, com uma revisão da literatura acadêmica sobre o tema em geral, visto que não foram encontrados trabalhos científicos específicos, complementados por visitas técnicas e entrevistas abertas. Na sequência, efetuou-se um estudo de caso único para testar as compilações da pesquisa. Sob tal prisma, foi selecionado o Estado de São Paulo, por ser a liderança econômica no pais e por ser a região onde este programa de doutorado está inserido, além de possuir vasta experiência em diversas ações já implementadas na agenda internacional da sustentabilidade. Os resultados indicam que a paradiplomacia ambiental e econômica são ferramentas imprescindíveis para auxiliar no enfrentamento das mudanças climáticas e no fomento a um novo conceito de economia, sendo oferecido no mercado uma gama de instrumentos econômicos ambientais, embora na prática o acesso aos recursos ainda seja complexo. As pesquisas evidenciaram que em função da recente instalação da iniciativa *Regions Adapt,* os aspectos econômicos ainda não estão delineados. Quanto ao Estado de São Paulo, objeto do estudo de caso único, hodiernamente, apesar das dificuldades, apresenta pioneirismo nas questões ambientais e paradiplomáticas.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável, Governança, Governos Subnacionais, Paradiplomacia, *Regions Adapt.*

ABSTRACT

Although the International Climate Change Regime has been growing to higher proportions day after day, problems related to global warming seem to have been causing successive losses to mankind; Several initiatives, however, have been implemented towards the mitigation of climate hazards. There is need to go beyond that, though, and take adapting actions to current and future conditions to ensure sustainable development. The State has evidenced its lack of conditions to act efficiently in that segment and that said space is being slowly occupied by subnational players, who become important agents in the international relations. In that context, and considering the capitalist economies in a globalized environment, this thesis analyzes the environmental and economic paradiplomacy as a governance tool to contribute with more effective results, using soft law tools and acting in transnational climate networks, which by means of environmental economic instruments enable project financing. If the adapt is a new path taken in climate-related discussions, an innovative initiative, called *Regions Adapt,* still in the structuring phase, presents a bold proposal for subnational players. To achieve the outlined goals, this research was initially composed of the bibliographic and documentary method, with a review of the scholarly literature on the topic in general, since specific scientific works have not been found, complemented by technical visits and open interviews. Afterwards, the works was developed on a single case study to test the research compilations. Under such standpoint, São Paulo State was selected, once it holds the economic leadership in the country and because it is the region where this doctoral program is inserted, in addition to the vast experience in several actions already implemented in the international agenda of sustainability. Results indicate that the environmental paradiplomacy and economic paradiplomacy are indispensable tools to help face climate change and foment the new concept of economy, with an array of environmental economic instruments being offered in the market, although, in practical terms, access to the resources is still complex. Researches evidenced that due to the recent installation of the Regions Adapt initiative*,* economic aspects are not yet outlined. As to the State of São Paulo, object of the single case study, nowadays, despite the difficulties, it presents itself as a pioneer in environmental and paradiplomacy matters.

Keywords: Governance, Paradiplomacy, Subnational Governments, Sustainable Development, Regions Adapt.

RESUMEN

El Régimen Internacional del Cambio Climático asume proporciones cada vez significativas, pero los problemas relacionados con el calentamiento global siguen causando pérdidas sucesivas en la humanidad. Sin embargo, numerosas iniciativas han sido implementadas para mitigar los riesgos climáticos, pero hay que ir más allá y realizar acciones de adaptación a las condiciones actuales y futuras que pueden asegurar un escenario de desarrollo sostenible. El Estado ha demostrado que no puede actuar con eficacia en este segmento de manera aislada y este espacio ha sido ocupado gradualmente por los actores subnacionales que se convierten en actores importantes en las relaciones internacionales. En este contexto, y teniendo en cuenta las economías capitalistas en un mundo globalizado, esta tesis analiza la paradiplomacia ambiental y económica como herramienta de gobernanza global para contribuir con resultados más eficaces, con el uso de herramientas de soft law y actuando en redes climáticas transnacionales que, a través de instrumentos económicos ambientales, permiten la financiación de proyectos. Si la adaptación es una nueva dimensión en las discusiones de los problemas climáticos, una iniciativa innovadora, llamada Regions Adapt, que aún se está estructurando, se presenta como una propuesta audaz para los actores subnacionales. Para alcanzar los objetivos indicados, el presente tesis consistió en inicialmente adoptar el método bibliográfico y documental, con una revisión de la literatura académica sobre el tema en general, ya que no se encontraron artículos científicos específicos sobre paradiplomacia ambiental y economica, complementados con visitas técnicas y entrevistas abiertas. En la secuencia, se realizó un estudio de caso único para probar la investigación. Bajo este prisma, el Estado de Sao Paulo ha sido elegido, por su liderazgo económico en el país y por ser la región donde se inserta este programa de doctorado y también por su amplia experiencia en diversas acciones ya implementadas en el agenda internacional de la sostenibilidad. Los resultados indican que la paradiplomacia ambiental y económica son herramientas esenciales para ayudar en la lucha contra el cambio climático y promover un nuevo concepto de la economía, ya que se ofrecen en el mercado una amplia gama de instrumentos económicos ambientales, aunque en la práctica el acceso a esos recursos sigue siendo complejo. La investigación demostró que, debido a la reciente instalación de la iniciativa Regions Adapt, todavía sus instrumentos económicos no están bien delineados. En cuanto al Estado de Sao Paulo, estudio de caso único de esta investigación, en nuestros días, a pesar de las dificultades, sigue como pionero en temas ambientales y paradiplomáticos.

Palabras-clave: Desarrollo Sostenible, Gobernabilidad, Gobiernos Subnacionales, Paradiplomacia, Regions Adapt.

Sumário

LISTA DE ABREVIAÇÕES E SIGLAS **14**

LISTA DE FIGURAS **17**

LISTA DE GRÁFICOS **17**

LISTA DE QUADROS **17**

LISTA DE TABELAS **18**

INTRODUÇÃO **19**

I Apresentação **19**

II Objeto de estudo **21**

III Problema da pesquisa **26**

IV Objetivos da pesquisa **28**

V Justificativa e contribuições do tema escolhido **28**

VI Procedimentos metodológicos **30**

VII Estrutura da tese **37**

PARTE I **39**

CAPÍTULO I – PARADIPLOMACIA AMBIENTAL E PARADIPLOMACIA ECONÔMICA **41**

1.1. Governança Global **41**
1.1.1. Conceituação 41
1.1.2. Processo de Globalização 44
1.1.3. Novos atores globais 47

1.2. PARADIPLOMACIA **50**
1.2.1.Conceituação 52
1.2.2. A dimensão jurídica 56

1.3. A PARADIPLOMACIA E AS ABORDAGENS DE GOVERNANÇA **59**
1.3.1. Ações paradiplomáticas 60

1.4. PARADIPLOMACIA AMBIENTAL **62**
1.4.1. Conceituação 63

1.5. PARADIPLOMACIA ECONÔMICA **66**

1.5.2. Conceituação 67

1.6. REFLEXOS DA AÇÃO PARADIPLOMÁTICA NO DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL 72
1.6.1. Evolução do Direito Internacional do Meio Ambiente ao Direito Ambiental Internacional . 72
1.6.2. A influência paradiplomática 76

CAPÍTULO II - A DIMENSÃO ECONÔMICA NO REGIME INTERNACIONAL DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS 81

2.1.DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 82
2.1.1. Breve evolução histórica 82
2.1.2. Os limites do crescimento 84
2.1.3. Novo Futuro Comum e o Desenvolvimento Sustentável 86

2.2. O REGIME INTERNACIONAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS 93
2.2.1. A trajetória dos Regimes Internacionais 93
2.2.2. As principais conferências e tratados implementados 94

2.3. PRINCIPAIS TEMAS ECONÔMICOS NO REGIME INTERNACIONAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS .. 99
2.3.1. Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima 100
2.3.2. Protocolo de Quioto 104
2.3.3. Acordo de Paris 111

2.4. TEORIAS ECONÔMICAS DA TRANSIÇÃO PARA A ECOECONOMIA 116
2.4.1. Economia de baixo carbono 123
2.4.2. Economia verde 127
2.4.3. A economia circular 130

2.5 POLÍTICAS ECONÔMICAS AMBIENTAIS 136
2.5.1. As externalidades e a internalização 136
2.5.2. Instrumentos econômicos 138
2.5.3. Instrumentos de regulação 141
2.5.4. Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação florestal - REDD 144
2.5.5. Fundo Global para o Meio Ambiente e Fundo Verde do Clima 147
2.5.6. Políticas econômicas ambientais no Brasil 149

2.6 TRAJETÓRIA ECONÔMICA E TENDÊNCIAS 151
2.6.1. O bem-estar social 151
2.6.2 Indicadores econômicos 153
2.6.3. Produção Limpa e Produção mais Limpa 159
2.6.4 Perspectivas para a transição 162

CAPÍTULO III - GOVERNANÇA CLIMÁTICA NA ENCRUZILHADA? 169

3.1. A EXPERIÊNCIA DA GOVERNANÇA CLIMÁTICA DOS ESTADOS SUBNACIONAIS 169
3.1.1. Network of Regional Governments for Sustainable Development -nrg4SD 172
3.1.2. Climate Group 177
3.1.3. Regions of Climate Action – R20 179

3.2. AS OPORTUNIDADES AMBIENTAIS E ECONÔMICAS DO ACORDO DE PARIS 182

CAPÍTULO IV - A INICIATIVA *REGIONS ADAPT* 189

4.1.A IMPLEMENTAÇÃO DA INICIATIVA 189
4.1.1. Conceituação de adaptação 189
4.1.2. Histórico do projeto Regions Adapt 192

4.2.EFEITOS E OPORTUNIDADES AOS ATORES SUBNACIONAIS 198

4.3.PERSPECTIVAS NO ÂMBITO ECONÔMICO 204

PARTE II 211

ESTUDO DE CASO - O ESTADO DE SÃO PAULO E A NRG4SD: CONTRIBUIÇÕES/IMPLICAÇÕES NO PROJETO *REGIONS ADAPT* 212

5.1 BREVE HISTÓRICO DAS AÇÕES DE SÃO PAULO NA REDE nrg4SD 212

5.2 O PLANO DE ADAPTAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO 216

5.3 AS INICIATIVAS DO ESTADO DE SÃO PAULO 220

CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES 235

FONTES PRIMÁRIAS - ENTREVISTAS 246

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS 247

LISTA DE ABREVIAÇÕES E SIGLAS

ABEMA	**Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente**
AC	***Adaptation Committee***
AND	**Autoridade Nacional Designada**
ANS	***Adjusted Net Savings***
BIRD	***International Bank for Reconstruction and Development***
BNDES	**Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social**
BRICS	**Brasil, Rússia, India, China e Africa do Sul**
CACE	**China Association of Circular Economy**
Cap-Net	***Capacity Development in Sustainable Water Management***
CBD	***Convention on Biological Diversity***
CBDR	***Common But Differentiated Responsibility***
CBIT	***Capacity –building Initiative for Transparency***
CCFLA	**Cities Climate Finance Leadership Alliance**
CCX	***Chicago Climate Exchange***
CDP	***Carbon Disclosure Program***
CEF	**Caixa Econômica Federal**
CER	**Certificados de emissões reduzidas**
CDM	***Clean Development Mechanism***
CE100	***Circular Economy Hundred***
CIE	**Comércio Internacional de Emissões**
CIMGV	**Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima**
CMCC	***Convencion Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático***
CNTL	**Centro Nacional de Tecnologias Limpas**
CNUMDA	**Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento**
CO2	**Gás Carbônico**
COP	**Conferência das partes**
CQNUMC	**Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima**
DAI	**Direito Ambiental Internacional**
DIMA	**Direito Internacional do Meio Ambiente**
EDP	***Eco-Domestic Product***
EEA	***European Environment Agency***
ECO-92	**Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento**
EIT	**Economias em transição**
EF	***Ecological Footprint***
EIONET	**European Environment Information and Observation Network**
EPE	**Empresa de Pesquisa Energética**
EPI	***Environmental Performance Index***
EPOC	***Environment Policy Committee***
ESI	***Environmental Sustainability Index***
ERU	**Unidade de Redução de Emissões**
EVI	***Environmental Vulnerability Index***
FDL	**Fundo de Desenvolvimento Limpo**
FMI	**Fundo Monetário Internacional**

GCF	***Green Climate Fund***
GEE	***Gases de efeito estufa***
GEI	***Green Economy Initiative***
GEF	***Global Environment Facility***
GIAF	***Green Investment Accelerator Fund***
GPI	***Genuine Progress Indicator***
GS	***Genuine Savings***
GTP	**Global Temperature Change Potential**
GWP	**Global Warmin Potential**
HDI	***Human Development Index***
I4CE	***Institute for Climate Economics***
IC	**Implementação Conjunta**
ICLEI	**International Council for Local Environmental Initiatives**
INC/FCCC	***Intergovernmental Negotiating Committee for a Framework Convention on Climate Change***
INDC	***intended Nationally Determined Contribution***
INPE	**Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais**
IPCC	***Intergovernmental Painel Climate Change***
ISEW	***Index of Sustainable Economic Welfare***
JI	***Joint Implementation***
LDF	**Leonardo DiCaprio Foundation**
LEG	***Least Developed Countries Expert Group***
LPI	***Living Planet Index***
MEA	***Multilateral environmental agrément***
MDG	***Millennium*** **Development Goals**
MDL	**Mecanismo de Desenvolvimento Limpo**
MIT	***Massachusetts Institute of Technology***
MMA	**Ministério do Meio Ambiente**
NFPs	***National Focal Points***
nrg4SD	**Networkig of regions governments for sustentable development**
nrg4SD	**Rede de Governos Regionais para o Desenvolvimento Sustentável.**
ODS	**Objetivos do desenvolvimento sustentável**
OECD	**Organization for Economic Cooperation and Development**
OJAS	***Organizaciones de justicia ambiental***
OMM	**Organização Meterológica Mundial**
Ong'S	**Organizações não governamentais**
ONU	**Organização das Nações Unidas**
ORU-FOGAR	**Organização das Regiões Unidas/Forum Global de Governos Regionais e de Associações Regionais**
PPCDAm	**Planos de Prevenção e Controle do Desmatamento da Amazônia**
PPCerrado	**Planos de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimada do Cerrado**
PCF	***Prototype Carbon Trade***
PEMC	**Política Estadual de Mudanças Climáticas**
PIB	**Produto Interno Bruto**
PL	**Produção limpa**

P+L	**Produção mais limpa**
PNB	**Produto Nacional Bruto**
PNUD	**Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento**
PNUMA	**Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente**
PROCLIMA	**Programa Estadual de Mudanças Climáticas Globais do Estado de São Paulo**
PRODES	**Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite**
R20	***Regions of Climate Action***
RCE	**Reduções Certificadas de Emissões**
REDD	***Reducing Emissions from Deforestation and Forest***
RGGI	***Regional Greenhouse Gas Initiativ***
SCF	***Standing Committee on Finance***
SDG	***Sustainable Development Goals***
SDM	***Sustainable Development Mechanism***
SNI	***Sustainable National Income***
SPTec	**Sistema Paulista de Parques Tecnológicos**
SSI	***Sustainable Society Index***
TºCG	***The Climate Group***
TCI	***Tecnologia da Informação e Comunicação***
UCLG	***The Global Network of Cities, Local and Regional Governments***
UNCED	***United Nations Conference on Environment and Development***
Under2MOU	***The Subnational Global Climate Leadership Memorandum of Understanding***
UNIDO	***United Nations Industrial Development Organization***
UNEP	***United Nations Environment Programme***
UNFCCC	***United Nationes Framework Convention on Climate Change***
WCI	***Western Climate Initiative***
WMO	***World Meteorological Organization***

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Modelo teórico da tese
Figura 02 – Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável
Figura 03 – Nível de emissão global para 2025 e 2030 de acordo com as INDCs informadas
Figura 04 - Diagrama do Sistema da Economia Circular
Figura 05 - Níveis de aplicação da Produção mais Limpa
Figura 06 - Diagrama de financiamento disponibilizado pela UNFCCC
Figura 07 - Mapa dos países que receberam recursos para financiamento
Figura 08 - Estrutura de atuação da R20 para os projetos
Figura 09 - Mapa da distribuição dos Participantes da *Regions Adapt*
Figura 10- Os riscos físicos mais relatados decorrentes das mudanças climáticas

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Emissões de CO_2 por países
Gráfico 02 - Taxa de Desmatamento Anual na Amazônia Legal

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Tipos de Paradiplomacia
Quadro 02 – Características do DIMA e DAI
Quadro 03 – Instrumentos de Política Ambiental
Quadro 04 - Evolução do REDD
Quadro 05 - Indicadores Econômicos – ONU
Quadro 06 - Principais evoluções/ações do nrg4SD
Quadro 07 - Principais ações iNDC do Brasil

Quadro 08 - Principais questões financeiras no Acordo de Paris
Quadro 09 - Atividades de Adaptação sob atuação da UNFCCC
Quadro 10 - Governos e Associações Participantes da *Regions Adapt*
Quadro 11 – Proposições para adaptação tratadas no Art. 7 do Acordo de Paris
Quadro 12 – Métricas para classificação de risco e da escala de tempo das mudanças climáticas
Quadro 13 – Projetos Ambientais Estratégicos do Estado de São Paulo
Quadro 14 - Destaques da Lei 13.798 – PEMC quanto a adaptação
Quadro 15 – Principais fontes de financiamento da Investe São Paulo
Quadro 16 - Sugestões indicadas pelo Estado de São Paulo nas discussões nos grupos de trabalho na iniciativa Regions Adapt em 2016

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Acordo de Paris - O papel dos entes subnacionais na COP21
Tabela 02 - Indicadores selecionados – Emissões CO_2
Tabela 03 - Distribuição percentual das Fontes de Energia Primária no Mundo
Tabela 04 - INDCs Brasil – Projeções de Emissões
Tabela 05 – Distribuição dos investimentos da Invest São Paulo no ano de 2016

INTRODUÇÃO

> *“No debemos temer acudir a esquemas diversos al tradicional, pero sí debemos poner en duda si estos permiten la reparación del daño al medio ambiente y no la mera satisfacción de intereses individuales”*
>
> *Valenzuela Rendón (2016, p.119)*

I Apresentação

Na década de 1970, Drucker (1976) colocava que “o conhecimento é, cada vez mais, o fator-chave do poderio econômico internacional de um país”. Esta relação de conhecimento e poder foi tratada também por Umberto Eco (1980) em seu livro ”O nome da rosa”. Este título, na idade média, foi utilizado com o significado do “poder das palavras”, e naquela época a forte restrição de acesso ao conhecimento permitia a poucas pessoas a dominação e o poder. Com os avanços históricos das sociedades e o processo de globalização houve uma revolução nas relações de conhecimento e poder, alterando a visão da disseminação do conhecimento para se obter um desenvolvimento econômico-social global com sustentabilidade, vislumbrando a possibilidade de se atingir o bem-estar com uma sociedade equilibrada.

Desta forma, a presente pesquisa objetiva contribuir para que o conhecimento apresentado sobre o tema abordado seja compartilhado e sirva como instrumento balizador para futuras pesquisas, buscando auxiliar na evolução da humanidade, com o meio ambiente preservado e as relações de poder equilibradas para que as economias possam atingir o desenvolvimento sustentável.

Para um melhor entendimento e organização desta tese, é importante esclarecer que foi considerado o conceito de referências cruzadas, expressas por colchetes [ ]. Segundo Eco, “uma tese bem organizada deveria conter referências internas em abundância” (2004, p. 86), e este recurso objetiva em especial aumentar o grau de coesão da pesquisa, além de evitar a repetição de assuntos já abordados. Quando colocado um único dígito [x] indica capítulo; [x.y.] indica item e [x.y.z] indica subitem.

Dado os esclarecimentos iniciais e partindo para a abordagem do tema desta pesquisa, este trabalho parte do pressuposto que os Estados não são mais e não continuarão a ser os únicos e principais atores das relações internacionais, ainda que, como sujeitos do Direito Internacional, sejam agentes centrais da sociedade internacional. A atual realidade histórica permite uma proliferação de diferentes formas de participação de novos agentes capazes de interferir nos rumos da economia do mercado internacional. Essas mudanças no sistema, postadas pela globalização, criam estruturas e redes de poder da sociedade internacional. Uma dessas modificações é a ampliação dos espaços de atuação internacional de governos subnacionais[1], acarretando uma revisão do poder centralizado dos governos nacionais nas relações internacionais, em especial quanto às questões ambientais e econômicas.

Nesse contexto, a Governança Global surge como uma interação dinâmica entre múltiplos cenários e atores, que permitem que as intenções e ações regionais tenham impactos globais, assim como eventos globais atinjam regiões do planeta. Partindo do conceito de governança, no que concerne ao desenvolvimento dos países, o Banco Mundial instigou a uma reflexão sobre o papel dos governos em um debate político-desenvolvimentista. No documento intitulado *Governance and Development*, de 1992, o Banco cita que a "Governança é definida como a maneira pela qual o poder é exercido na gestão dos recursos econômicos e sociais de um país pelo desenvolvimento. A boa governança é sinônimo de uma gestão de desenvolvimento equilibrado"[2] (p.01)

Ainda sobre governança, Diniz (1995, p. 400) coloca que o conceito surgiu na busca do conhecimento das condições que garantissem um Estado eficiente e que “tal preocupação deslocou o foco da atenção das implicações estritamente econômicas da ação estatal para uma visão mais abrangente, envolvendo as dimensões sociais e políticas da gestão pública”.

---

[1] Os Governos subnacionais são o primeiro nível de governo abaixo do governo nacional e acima do governo local. Dependendo do país os governos regionais envolvem: estados, províncias, domínios, territórios, lander, cantões, comunidades autónomas, oblasts, etc.. Os governos subnacionais são distintos dos "governos locais", que incluem todos os níveis de governo abaixo do governo subnacional. Disponível em http://www.nrg4sd.org/wp-content/uploads/2015/10/diptico_220615.pdf Acesso em 09 de dezembro de 2015.

[2] “*governance is defined as the manner in which power is exercised in the management of a country's economic and social resources for development. Good governance is synonymous with sound development management*”

Ao longo dos anos, as ideias de governança foram se transformando, surgindo a governança corporativa, a governança pública e outras segmentações. Entretanto, a grande evolução ocorreu em 1994, quando a ONU apresentou o relatório da Comissão sobre a Governança Global. De acordo com Gonçalves (2011), naquele momento, a governança deixa de resolver apenas problemas sociais e econômicos para ser “um exercício que envolve Estados, a sociedade civil e o setor empresarial” (p. 40). Dado o exposto, a governança global surge como um instrumento para a construção de arranjos que pensem a solução dos problemas globais sob a ótica de atores como os governos subnacionais, que não necessariamente estão de modo formal no sistema jurídico internacional, mas que efetivamente podem tomar decisões que transformam o encaminhamento da solução. Sob este aspecto, Michael Keating (2000) pontua que os governos subestatais ganham espaços que não são atendidos pelos governos nacionais e desta forma tornam-se atores imprescindíveis ao crescimento econômico.

Nesta linha, a criação de redes transnacionais de governos subnacionais pode agilizar processos, propiciar maior controle e, consequentemente, esta inserção internacional de governos subnacionais pode facilitar a obtenção de ganhos econômicos, necessários para se avançar no desenvolvimento com sustentabilidade, visto serem atores fundamentais para combater os problemas advindos das mudanças climáticas.

II Objeto de estudo

O surgimento de ação internacional organizada de governos subnacionais que atuam no campo da cooperação internacional lastreou o fenômeno da chamada paradiplomacia. Cabe ressaltar que, tratando da atuação dos governos subnacionais nas relações internacionais, Panayotis Soldatos (1990, 1993) foi o precursor e quem cunhou o termo paradiplomacia, sendo hoje um fenômeno global, presente em todos os continentes.

O Brasil, nas últimas décadas, em função do seu potencial de crescimento, tem buscado maior participação no mercado internacional, tendo vários Estados com atuação internacional, entretanto, a enorme disparidade entre os seus Estados faz com que poucos consigam de fato se inserir no processo globalizado. Vale lembrar que, no ordenamento jurídico brasileiro, as discussões a respeito dos interesses dos entes subnacionais vêm propiciando uma atuação mais significativa, conforme citado por Castelo Branco:

> "apesar de não haver um modelo institucionalizado de atuação internacional dos entes não centrais no ordenamento jurídico pátrio, verifica-se que o processo de democratização do país, iniciado em 1982 com a eleição dos governadores, deu início aos primeiros casos do que poderia se chamar "política externa federativa". A partir daí, até mesmo em razão dos problemas estruturais que propiciam o desenvolvimento da paradiplomacia no Brasil, a atuação externa dos entes subnacionais vem crescendo a cada dia" (2005, p. 49).

A despeito da maior ação dos governos subnacionais, o fato de atuar em um mercado no qual o que impera é o sistema capitalista, sua inserção no mercado internacional torna-se mais complexa, visto que neste sistema há uma grande concorrência e uma forte necessidade de crescimento econômico. É fundamental observar que pode existir um conflito entre o sistema econômico vigente, com o aumento da produção, e os riscos ambientais advindos dessas atividades, em função não só do aumento da demanda por recursos bem como pelos impactos negativos gerados.

Diante de um cenário em que os recursos naturais estão cada vez mais escassos e os problemas ambientais mais complexos, com impactos que demonstram ser irreversíveis ao nosso planeta, boas práticas levadas a cabo por estados subnacionais podem ser replicadas em outras regiões, modificando esta situação de crise e melhorando os resultados econômicos.

Neste contexto, a presente tese aborda a relação econômica entre entes federativos e a atuação internacional destes governos subnacionais, considerando a ação paradiplomática pelas redes no regime internacional de mudanças climáticas, por ser esse regime o que mais desafios e oportunidades apresenta na construção de um desenvolvimento sustentável. A tese apresenta alguns elementos que a norteam, e que estão interligados compondo sua estrutura lógica, sendo os principais: globalização, governança,

entes subnacionais, paradiplomacia, crescimento econômico, meio ambiente, regimes climáticos e desenvolvimento sustentável.

Para relacionar todos esses elementos deve-se inicialmente pontuar que, em função dos estados não serem os únicos atores nas relações internacionais, novos agentes ganharam espaço na cena internacional, apresentando formas diferenciadas de participação estimulados especialmente pelo advento do fenômeno da globalização, formando uma teia com interconexão entre as esferas política, econômica, social, ambiental e cultural, que é definida por Held et al como:

> "Processo (ou conjunto de processos) que envolve uma transformação na organização espacial das relações e transações sociais – avaliadas em termos de sua extensão, intensidade, velocidade e impacto -, gerando fluxos e redes de atividades, interações e exercícios de poder de dimensões transcontinentais ou inter-regionais" (2003, p.68).

Com uma interdependência entre as sociedades além da necessidade de unir distintos agentes que precisavam buscar soluções por meio da cooperação internacional surge a governança global. Para La Garza (2009, p.26), a chamada governança global envolve interações complexas entre Estados, organizações intergovernamentais e diversos atores não-estatais[3]. Este fenômeno possibilita a articulação entre os atores, e, neste caso, os entes subnacionais vão ocupando espaços deixados pelos governos nacionais. Ainda estes atores subnacionais, reiteradamente, seguem um roteiro próprio, podendo ser até mesmo contrário às políticas oficiais estabelecidas por seus governos nacionais (RISSEN-KAPEN, 1995, p.3). Além disso, eles podem até não terem o poder legal, entretanto, exercem grande influência obtendo legitimidade nas diversas dimensões de atuação.

Com a governança global e a participação cada vez maior de entes não governamentais, no cenário internacional, cresce a paradiplomacia ampliando as atividades diplomáticas dos estados subnacionais e permitindo

[3] O autor também coloca que um mecanismo que contribui para a governança global é a chamada "*redes transgubernamentales. Slaughter explica este concepto de la siguiente manera: los Estados nacionales, en lugar de desaparecer, se están desagregando en partes separadas y funcionalmente distintas. Estas partes, tales como tribunales, agencias de regulación, ejecutivos y hasta legislativos, están entrando en redes con sus contrapartes del exterior, creando una densa ramificación de relaciones que constituyen un nuevo orden "transgubernamental". (LA GARZA, 2009, p.33)*

que instâncias não governamentais possam contribuir para a resolução de questões atinentes aos efeitos da globalização.

Em um mercado competitivo, considerando um mundo globalizado e um sistema econômico que busca o aumento da produção como indicador para demonstrar o crescimento econômico, o consumo descontrolado dos recursos naturais contribui para a problemática que causa a denominada mudança climática, em que as alterações no meio ambiente geram impactos que transpõem fronteiras e causam perdas em nível global. Acertadamente, estes problemas estão sendo amenizados por intermédio de ações coordenadas de entes subnacionais; como exemplo pode-se citar os problemas ambientais que podem apresentar melhores resultados se tratados no escopo da paradiplomacia ambiental, em função da maior agilidade na identificação e propostas de mitigação, com ações conjuntas amparadas especialmente em *soft law*[4] que conseguem produzir efeitos práticos com maior celeridade.

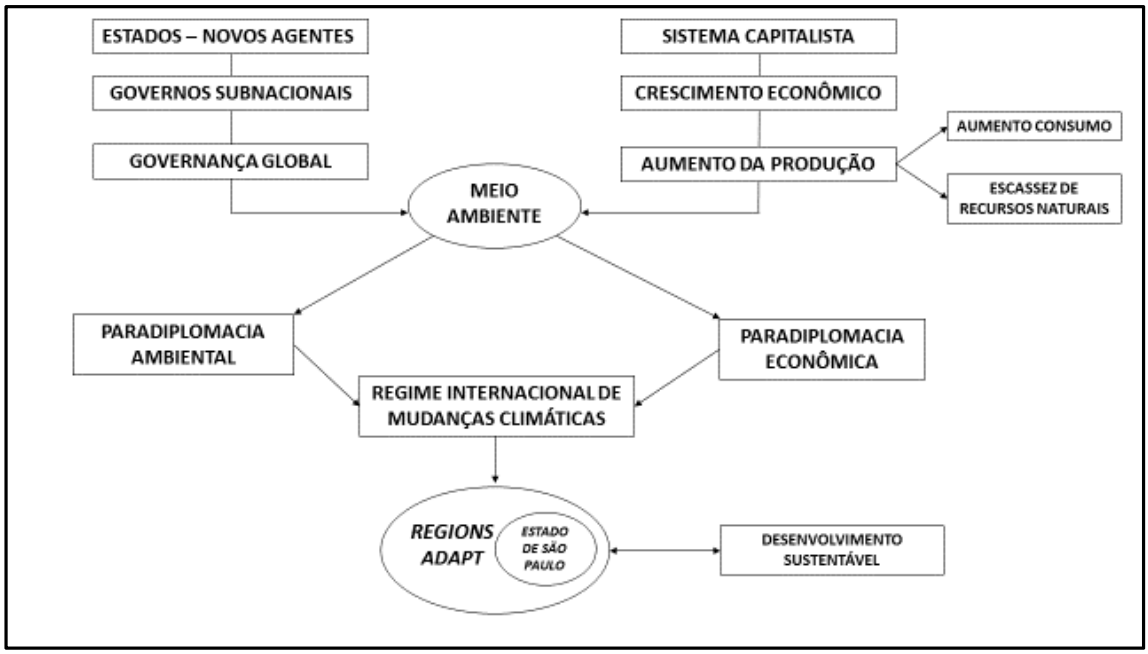
Ainda considerando um ambiente globalizado, onde oportunidades surgem, bem como novos desafios, apesar dos entes atuarem em variados temas, o risco ambiental precisa ser tratado com novos conceitos. Se as medidas econômicas adotadas pelos países influenciam diretamente as transações comerciais internacionais, estes impactos econômicos podem em alguns casos serem suavizados, porém quando se trata de questões ambientais não são de fácil manejo, pois assim como sofrem ações antrópicas também são impactados por desastres naturais.

Por isso, é imprescindível que os Estados, entre as diversas opções de modelos econômicos a serem utilizados, considerem incessantemente os princípios básicos para o desenvolvimento sustentável, pois revela-se como uma hipótese bastante viável, visto que preocupa-se primordialmente com as questões sociais e ambientais. Além disso, estes novos conceitos de economia que dão relevância às questões ambientais

[4] Para La Garza "*asociado a la literatura sobre la gobernanza global, suele aparecer, cada vez con mayor intensidad, referencias a una serie de instrumentos normativos que se han identificado con el nombre de "soft law", caracterizados por su falta de obligatoriedad, uniformidad, justiciabilidad, sanciones y de estructuras de ejecución. Se trata de instrumentos de diverso tipo que, sin embargo, comparten, al menos, un punto en común: tienen un contenido normativo, si bien formalmente no son vinculantes, aunque pueden tener relevancia jurídica y, por tanto, producir efectos prácticos"* (2009, p. 32)

conseguem respaldo nas ações que estão sendo elaboradas no âmbito paradiplomático, podendo ser confirmados por meio das diversas redes que compõem o regime internacional de mudanças climáticas. Diante do exposto, a lógica teórica modelada para esta tese é melhor explicitada na Figura 01 a seguir.

Figura 01: Modelo teórico da tese



Fonte: elaboração da autora

Resumidamente, o modelo teórico desenhado pretende demonstrar que, estimulados pelo processo da globalização, temos de um lado a convivência dos Estados com novos agentes, entre eles os governos subnacionais, que devem por intermédio da governança global atuar na proteção ao meio ambiente, por outro lado o sistema capitalista estimulando o crescimento econômico e com isto aumentando a produção e consequentemente gerando um aumento descontrolado do consumo e redução dos recursos naturais impactanto o meio ambiente. Neste cenário surgem a paradiplomacia ambiental e econômica que dentro do regime internacional de mudanças climáticas buscam o desenvolvimento sustentável, sendo os estados subnacionais impactados por iniciativas, como a *Regions Adapt*.

Além dos elementos norteadores explicitados, outros são tratados nesta obra para compreensão e cadência da pesquisa e serão abordados, com suas definições e graus de interação entre os objetos de estudo, no transcorrer do texto. Portanto, para melhor entendimento, a seguir, são delimitados os problemas da pesquisa, seus objetivos e as justificativas que as conduzem.

III Problema da pesquisa

Compreender como as economias podem se preparar para os desafios ambientais que se apresentam pode significar conceber uma nova dimensão para as tratativas entre os agentes altamente consumidores, os que detêm os recursos naturais e energéticos e a gestão de toda esta cadeia de produção e consumo.

O processo de globalização potencializou esses desafios e antes do seu advento, a análise política e legal baseava-se na Teoria da Soberania do Estado-nação que partia do princípio de que a soberania é a capacidade de autodeterminação do Estado por direito próprio e exclusivo, ou seja, a soberania era tratada como uma qualidade do poder do Estado-nação (KELSEN, 1996). Assim, o fenômeno da globalização põe em crise a teoria da soberania moderna e com este processo ocorreram mudanças, não para extinção do papel ou função do Estado, mas para sua reconfiguração (GONÇALVES, 2004).

Uma reflexão a respeito do efeito nos Estados do processo de globalização e da descentralização é resumida por Coronel (2006. p. 25-26)[5]

[5] "*Por un lado globalización y, por el otro, descentralización. En el medio de estos procesos se encuentran los estados. Combinados con los programas de ajustes estructurales, resumidos en la frase "más mercado y menos estado", ambos fenómenos reducen la capacidad de este último en diferentes áreas estratégicas para el desarrollo. Simultáneamente, se produce la aparición de las entidades subestatales como actores importantes dentro de la escena internacional, lo cual tiene por lo menos dos fuerzas impulsoras. La primera, desde el exterior, ya sea generada por las inversiones que quieren evitar las intermediaciones burocráticas y de otro tipo de los gobiernos centrales, como por las cooperaciones o ayudas internacionales que quieren mayor y más rápido impacto evitando las mismas intermediaciones. La segunda fuerza impulsora proviene desde adentro, ante ciertos reclamos populares, contando con las nuevas potestades y ante la oferta de inversiones y*

com a frase “mais mercado e menos Estado”, demonstrando a redução da capacidade do Estado em áreas estratégicas. Agregado a isto, o mesmo autor coloca o surgimento das entidades subnacionais como “importantes intervenientes no cenário internacional”, tendo duas forças atuantes, sendo a primeira advinda do exterior para ajudas e intermediações e a segunda atendendo a demandas do mercado interno. O autor induz que este processo gerou “o surgimento de unidades de relações internacionais dentro das entidades subestatais que, atuando no exterior, formaram a chamada “paradiplomacia”.

Neste novo desenho, o processo de globalização contribuiu para que as dimensões dos problemas fossem potencializadas e, neste sentido, as iniciativas de governos subnacionais como atores internacionais ganham espaço por atuarem principalmente em redes, influenciando a tomada de decisões ou agilizando determinadas medidas que podem beneficiar estes entes federativos, inclusive por meio da troca de experiências. Diante do exposto, observa-se que esta pesquisa apresenta natureza jurídico-econômica com viés ambiental-internacional.

Dessa forma, considerando as fortes transformações que estão ocorrendo no meio ambiente e na sociedade internacional, questiona-se: como a atuação internacional de governos subnacionais tem considerado temas econômicos no âmbito do regime internacional de mudanças climáticas ?

Busca-se da mesma forma, identificar contribuições e implicações da iniciativa *Regions Adapt* e a atuação do Estado de São Paulo nessa rede.

Em síntese, nesta pesquisa os problemas levantados apresentam sustentação para comprovar sua validade e são respondidos pelos objetivos traçados a seguir.

---

cooperación, se genera un proceso de búsqueda de esos recursos. Esto genera el surgimiento de unidades de relaciones subestatales que actúan en el exterior conformando la llamada “paradiplomacia” […]”

IV Objetivos da pesquisa

O objetivo central desta Tese é identificar e analisar como a paradiplomacia ambiental e econômica é percebida, no âmbito econômico, por estados subnacionais, no caso específico, o Estado de São Paulo, considerando a iniciativa *Regions Adapt* no regime internacional das mudanças climáticas. Com a identificação da problemática levantada, a pesquisa desvela como esclarecê-la e de qual maneira aplicá-la. Para melhor entendimento, os objetivos específicos descritos explicitam como se pretende esclarecer o problema definido.

O_1 - Analisar como questões econômicas estão inseridas no regime internacional das mudanças climáticas;

O_2 - Demonstrar como a paradiplomacia ambiental e econômica pode contribuir para o desenvolvimento sustentável dos estados subnacionais;

O_3 - Levantar o potencial de contribuição econômica da iniciativa *Regions Adapt;*

O_4 - Identificar as contribuições/participação do Estado de São Paulo na iniciativa Regions Adapt.

Espera-se que os atores subnacionais, que buscam conciliar políticas internas a partir das demandas do regime internacional de mudanças climáticas, tenham visão da importância estratégica e econômica dos ativos ambientais na performance de todas as economias, e adotem políticas claras, com instrumentos jurídicos viáveis, objetivando o desenvolvimento sustentável.

V Justificativa e contribuições do tema escolhido

Com o desenvolvimento de novas tecnologias, aliado à globalização, a concorrência internacional está cada vez mais acirrada e o mercado busca as melhores oportunidades para remunerar o capital. A lógica do menor custo e maior margem de lucro é fator que impera tradicionalmente

nas negociações, mesmo que para isto alguns segmentos sejam altamente prejudicados.

Deste modo, os recursos naturais e energéticos disponíveis, como insumos básicos para a produção, são muitas vezes exauridos sem que haja uma preocupação efetiva com os riscos que estes impactos possam causar futuramente. De acordo com Joan Martinez Alier e Jordi Roca Jusmet (2003)[6], "Desenvolvimento sem crescimento requer limites de regulação para o mercado e para a globalização"(p.55). Ainda segundo os autores, "A economia se globaliza e, portanto, aumentam os danos causados pelas empresas internacionais às pessoas e à natureza"[7] (p. 450).

Além disto, as ações internacionais implementadas numa agenda internacional da sustentabilidade, por intermédio de tratados e acordos multilaterais voltados a interferir na dinâmica desenfreada de consumo e no modelo de produção vigente, não parecem ser suficientes.

O embate entre defensores do meio ambiente e os adeptos ao desenvolvimento econômico obscurece a percepção de que ambos precisam conviver harmoniosamente. O desenvolvimento econômico não é impedido pelos princípios de defesa do meio ambiente e, na realidade, o princípio atenta por preservar as condições mínimas de qualidade ambiental, fundamentais para o equilíbrio da vida protegendo as gerações futuras (GRANZIERA, 2011, p. 63).

Assim, mesmo aplicando princípios que objetivem salvaguardar o meio ambiente, como o da precaução ou como qualquer outro que possuí variáveis diferentes e em função disto irá diferir nas decisões dependendo do caso a analisar (ANTUNES, 2012, p.38), não há impedimento ao crescimento econômico. Mais do que proteger o ecossistema, vários autores como Amaral Júnior (2013), Rei e Cibim (2013), Scharf (2004), Camargo (2003), Elkington (2001), e Goodland (1995) têm afirmado que, diante da complexidade dos

[6] Os autores propõem uma visão diferenciada da economia considerando novas formas de legislação ambiental em função das necessidades de adaptação devido o aumento do consumo e a redução da disponibilidade dos recursos naturais. *"Un desarollo sin crecimiento requiere poner límites al mercado y a la globalización"*

[7] *"La economia se globaliza y, por tanto, aumentam los danos causados por las empresas internacionales a las personas y a la naturaleza* "

problemas ambientais, é preciso garantir a construção do caminho para um desenvolvimento sustentável.

Dessa maneira, este trabalho justifica-se na medida em que reconhece o papel de atores da paradiplomacia ambiental e econômica como novos agentes negociadores internacionais, que buscam a manutenção dos ativos ambientais para garantir um desenvolvimento econômico de forma sustentável.

Pela observação dos aspectos apresentados, é imperioso refletir sobre as mudanças ocorridas neste início do século XXI, visto que o mundo passa por um realinhamento de prioridades e o aumento da população reforça a necessidade de crescimento econômico. Por outro lado, o meio ambiente apresenta claros sinais de exaustão, aliado a um ambiente político interno e externo bastante conturbado.

De fato, é oportuno perceber a importância e a emergência no debate deste assunto para que os entes subnacionais percebam a relevância de seu papel e se posicionem com autonomia nas negociações internacionais, aumentando sua competitividade e avançando na gestão da governança climática.

VI Procedimentos metodológicos

A pesquisa cientifica busca determinado conhecimento por intermédio de um instrumental com metodologia predefinida de acordo com o objeto do estudo. Portanto, a pesquisa é o caminho para se obter conhecimento, que deve observar os procedimentos metodológicos para se atingir os objetivos pretendidos.

Existem diversas abordagens para se explicitar a metodologia mais adequada para um estudo científico como este, devendo-se aplicar o método de abordagem mais apropriado ao que se quer investigar. Sylvia Vergara (1997) classifica a pesquisa em dois eixos: quanto aos fins, podendo ser “exploratória, descritiva, explicativa, metodológica, aplicada, intervencionista”;

e quanto aos meios, podendo ser de campo, de laboratório, telematizada, documental, bibliográfica, experimental, *ex-post-facto*, participante, pesquisa-ação e estudo de caso. Em função das várias opções é essencial uma análise atenta quanto as áreas de abrangência e os fins aos quais se destina.

Deve-se notar que a presente tese engloba aspectos de diferentes áreas, como a política, economia, ecologia e as relações internacionais, que devem estar integradas ao olhar jurídico sob uma perspectiva interdisciplinar. Assim, este trabalho, quanto aos fins, pode ser considerado um estudo exploratório, pois abordará temas pouco explorados pela pesquisa científica, buscando familiarização com os fenômenos e objetivando ampliar a compreensão sobre os conceitos-chave.

Trata-se também de uma pesquisa conclusiva descritiva, estruturada e com objetivos definidos, pois pretende observar, registrar, analisar e correlacionar fenômenos sem manipulá-los, explicando suas relações e conexões com outros fenômenos, suas características e suas naturezas. Assim, o método indicado parece ser o melhor a ser adotado para explorar a problemática da Paradiplomacia Ambiental e Econômica em função do comportamento de governos subnacionais e suas redes transnacionais para uma utilização eficaz dos recursos, agilidade na implementação de políticas que possam impactar segmentos, como o econômico e o internacional, por intermédio de instrumentos, inclusive jurídicos, objetivando preservar o equilíbrio do meio ambiente, haja vista que é imperioso atingir o desenvolvimento sustentável.

Para maior cientificidade, em relação aos procedimentos metodológicos, são adotados nesta investigação:

1. Revisão bibliográfica e documental;
2. Visitas técnicas e entrevistas;

A revisão bibliográfica e documental procurou buscar uma síntese dos principais trabalhos científicos realizados sobre o tema. Quanto às visitas técnicas, foram consultadas algumas instituições que atuam diretamente nos órgãos que estão relacionados à pesquisa e que estão detalhados nos

capítulos III e IV. Com relação às entrevistas, ROSA e ARNOLDI definem como:

> "uma das técnicas de coleta de dados considerada como sendo uma forma racional de conduta do pesquisador, previamente estabelecida, para dirigir com eficácia um conteúdo sistemático de conhecimentos, de maneira mais completa possível.. (2006, p17)

Os autores colocam que, em relação às demais técnicas, ou sejam, questionários, formulários, observação participante e outros, as entrevistas possuem vantagens, como permitir um volume de informações significativo, flexibilidade do entrevistador adequando os roteiros e uma interação mais direta (2006, p. 87). Entretanto, outras análises são dirigidas ao método de entrevistas nas pesquisas científicas, como a de Gil (1999, p. 118) que coloca as limitações deste procedimento como a dependência da motivação do entrevistado, respostas insuficientes, interferência do entrevistador e influência das opiniões pessoais. Além disso, Britto Junior e Feres Junior (2011, p. 249) adverte que as informações dos entrevistados "possuem subjetividade, o que torna, neste ponto, perigosa e densa a técnica da entrevista". É importante pontuar que nesta técnica a transcrição dos resultados deve ser cuidadosa pois dela serão extraídas análises que auxiliarão na pesquisa. Diante do exposto, nesta obra foram feitas entrevistas abertas[8] pessoais a fim de se obter informações que ainda não estão disponibilizadas ou que não foram divulgadas com a devida profundidade.

O professor doutor German Valencia Martin, da Universidade de Alicante, foi entrevistado nos dias 12 e 14 de setembro de 2016, em Alicante, Espanha; e no dia 15 de setembro de 2016 foi entrevistada a professora doutora Mercês Ortiz, da mesma universidade. Tambem foram entrevistados, no âmbito da nrg4SD, a senhora Natália Vera (*Internal Affairs Coordinator and Tresurer*),

[8] "A técnica de entrevistas abertas atende principalmente finalidades exploratórias, é bastante utilizada para o detalhamento de questões e formulação mais precisas dos conceitos relacionados. Em relação a sua estruturação o entrevistador introduz o tema e o entrevistado tem liberdade para discorrer sobre o tema sugerido" (BONI,Valdete; QUARESMA, Silvia Jurema., 2005, p. 74).

senhor Rodrigo Messias (*Policy Officer*), senhor Joan Ferreira França **(***Project Manager Regions Adapt*) e a senhora Thais de Araujo Ferraz (*Communications Officer*). A entrevista com o senhor Joan ocorreu em 10 de junho de 2016, em Brasília, e os demais citados foram entrevistados em Barcelona, Espanha, no dia 16 de setembro de 2016, na durante uma reunião de trabalho em grupo da iniciativa *Regions Adapt*. Ainda no âmbito da iniciativa *Regions Adapt,* observando-se a participação do Estado de São Paulo nos grupos de trabalho, foram entrevistados o doutor Oswaldo Lucon (Assessoria de Mudanças Climáticas da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo), em 20 de março de 2017, e o doutor Claudio José Ferreira do Núcleo de Geologia de Engenharia e Ambiental do Instituto Geológico, Secretaria Estadual do Meio Ambiente, entrevistado em 24 de março de 2017.

No mês de setembro de 2016, no período de permanência na Universidade de Salamanca para as pesquisas na Espanha, o professor doutor Fernando Rodriguez, contribuiu com indicações, materiais e várias discussões, em especial quanto às questões econômicas, que enriqueceram esta pesquisa. Além das discussões pessoais, foram cedidos durante a elaboração desta tese materiais eletrônicos, indicações bibliográficas, materiais impressos nos quais disponibilizavam informações sobre as tratativas iniciais para implementação, os avanços e as perspectivas sobre o tema abordado.

Em função desta tese tratar-se de um evento ainda pouco explorado, optou-se também por utilizar um estudo de caso único, como forma de extrapolar as pesquisas teóricas. Conforme afirma Yin (2005, p. 28), o estudo de caso “é uma estratégia escolhida ao se examinarem acontecimentos contemporâneos”, logo, alinhado aos objetivos que se pretende atender. Para o estudo de caso foram entrevistados a senhora. Ana Paula Fava, assessora especial para assuntos internacionais e o vice-governador do Estado de São Paulo, Sr. Márcio Luiz França Gomes, ambos no dia 16 de março de 2017 no Palácio dos Bandeirantes, em São Paulo.

Ainda de acordo com Yin (2005), pode-se ter um estudo de caso único ou estudo de casos múltiplos. No caso de um estudo de caso único, o

autor alerta para a aplicabilidade deste método, destacando que deve ser observado se esse representa um evento raro, se é um caso representativo e ainda se apresenta condições ambientais para revelação do fenômeno. O estudo de caso múltiplo investiga a ocorrência em ambientes similares visto que os objetos de estudo apresentam similaridades. Poderia utilizar-se um estudo de caso múltiplo por existirem vários estados subnacionais que apresentam características correlatas quanto a atuação paradiplomática, entretanto optou-se por perquirir-se apenas um estado, visando maior foco nas análises. Isto posto, o objeto de estudo desta tese ajusta-se perfeitamente à utilização da metodologia de estudo de caso único.

Para validação dos objetivos e utilização da metodologia de estudo de caso foi selecionado o Estado de São Paulo, assim, a análise para a avaliação considerou a relevância política e econômica, as experiências vivenciadas sobre o tema abordado, a possibilidade de acesso aos dados para análise e a aderência às questões regionais, inseridas como prioridade nas tratativas dos temas nos Programas de Doutorado da Universidade Católica de Santos.

Corrobora a escolha, após avaliação dos diversos estados que atuam com a paradiplomacia, e considerando que o estudo deve ser detalhado e aprofundado nas análises, especialmente o fato de o estado selecionado ser a maior representatividade econômica no Brasil e, pela forte atuação como estado subnacional. Portanto, a experiência doEstado de São Paulo merece foco desta tese, já que desenvolveu intensa e relevante relação paradiplomática ambiental e econômica ao longo da última década, com diversos estados subnacionais e Estados-nações.

Entre estes parceiros, destaca-se a Califórnia, bilateralmente, e no âmbito da R-20 *Regions of Climate Action,* organização internacional com sede em Genebra que suporta iniciativas subnacionais para uma economia de baixo carbono, assim como com a Catalunha, no seio da nrg4SD – Rede de Governos Regionais para o Desenvolvimento Sustentável. É possível identificar a representatividade que estes estados subnacionais gozam e o impacto de

seus trabalhos para o incremento da participação de novos atores no regime internacional das mudanças climáticas.

Com relação aos dois estados mencionados, como parceiros do Estado de São Paulo, a literatura acadêmica sobre o tema paradiplomacia cita a California[9] como um dos estados mais atuantes neste segmento no seu continente e neste sentido NEVES (2010) coloca que:

> "No caso dos Estados Unidos, a *Califórnia* tem sido uma das regiões mais proactivas, graças à actividade da *California Technology, Trade and Commerce Agency* (Agência de Comércio, Negócios e Tecnologia da Califórnia) rede de escritórios comerciais no estrangeiro (*Tóquio, Londres, Frankfurt, Hong Kong, Cidade do México, Xangai, Taipei, Joanesburgo, Seul, Singapura*) até 2003, ano em que a agência foi dissolvida." (p. 24)

Esta parceria foi reforçada pelo *Memorandum of Understanding for Technical Cooperation in the Areas of Renewable Energy Sources, Environmental Improvement, Climate Change and Biodiversity, under agreement between the California Environmental Protection Agency, of the State of California, in the United States of America and the State Secretariat for the Environment, of the State of São Paulo in the Federal Republic of Brazil (Dec. 2005).* O protagonismo da Califórnia pode ser percebido pela ação do seu então Governador, Arnold Schwarzenegger, em novembro de 2010, quando lançou a R20 *Regions of Climate Action*, contemplando, além de governos subnacionais, membros não governamentais e privados.

Quanto ao outro ente subnacional, a Catalunha[10], apresenta um histórico virtuoso na evolução da paradiplomacia com uma rede externa significativa, podendo ser confirmado pelo que NEVES (2010) coloca:

> "Um outro exemplo interessante é o da *Catalunha*, que goza de grande autonomia em matéria de assuntos internos. Desde o final dos anos 80, tem vindo a desenvolver uma paradiplomacia que promove os seus interesses económicos e culturais

[9] A California é um dos 50 estados dos Estados Unidos sendo o maior centro industrial e líder no segmento de agronegócios. Com território de 423 mil m^2, e uma população com cerca de 37,2 milhões de habitantes (11,6% da população total dos EUA em 2015), é o primeiro no ranking de relevância econômica representando 13,4% do PNB total (Us$ 17,9 trilhões GDP total). Disponível em www.data.worldbank.org Acesso em 19 de janeiro de 2016.

[10] Catalunha é uma comunidade autónoma da Espanha. Com território de 32 mil km², e uma população estimada de 7.519 milhões (16,1% da população total da Espanha – dados do Instituto Nacional de Estatística-2014), representa 19,8% do PNB total.

> específicos no palco internacional, através das actividades realizadas pela rede de escritórios externos gerida pela COPCA (*Consorci de Promoció Comercial de Catalunya*)[11], que conta com a participação do Governo da *Catalunha*, câmaras de comércio, associações sectoriais da indústria e associações exportadoras. O resultado foi a criação e gestão de uma rede externa de 35 escritórios localizados em 31 países e que abrangem um total de 70 países em todo o mundo, incluindo China (*Pequim, Xangai*), Índia (*Nova Delì*), *Hong Kong*, Singapura, Brasil (*São Paulo*) e os EUA (*Washington, Nova Iorque, Los Angeles*). Em simultâneo, o consórcio apoia directamente empresas na *Catalunha*, através de formação e assistência ao desenvolvimento dos seus departamentos internacionais ou de exportação. Além disso, as relações bilaterais com Estados e outros governos não centrais constituem uma das prioridades que têm conduzido à celebração de vários acordos internacionais numa série de áreas, tais como comércio, investimentos, educação, cultura, ciência, tecnologia e saúde" (p. 24).

Outros bons exemplos de atuação internacional de estados subnacionais podem ser citados, entretanto, por não serem foco de estudo neste trabalho, é abordado apenas o Estado de São Paulo. Dessa forma, como já destacado, para esta pesquisa, aplicou-se o estudo de caso único.

Destarte, com base na taxonomia de Yin (2005), um estudo de caso único trata-se de um evento raro, e sob este aspecto o objeto em estudo, paradiplomacia ambiental e econômica, é um evento singular, com poucos precedentes documentados, em que se busca identificar dados que permitam verificar a dinâmica das relações econômicas entre entes subnacionais, no contexto do regime internacional das mudanças climáticas.

Adicionalmente, como dito anteriormente, o método de estudo de caso busca evidências e informações a partir de diferentes fontes como documentos, entrevistas, registros e outros, gerando dados precisos e com acurácia, observando a neutralidade na análise das informações obtidas e possibilitando fazer as ilações com interpretações e inferências coerentes. Assim, para fechamento da pesquisa, a escolha do método de estudo de caso único foi a alternativa mais adequada a ser adotada, pois permite inferir as

[11] ACCIÓ- *Agència per a la competitivitat de l'empresa, adscrita al departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya*. Disponível em http://accio.gencat.cat/cat/ Acesso em 10 de agosto de2015.

causas e consequências da aplicação dos pressupostos por meio de análises teóricas e alicerçado nas entrevistas efetuadas.

Concluindo, a metodologia aplicada de acordo com a natureza do problema central da presente tese indica inicialmente a pesquisa descritiva como sendo uma alternativa a ser utilizada, por intermédio do estudo exploratório e qualitativo, e posteriormente, um estudo de caso único visto que almeja confirmar ou contestar os objetivos traçados.

VII Estrutura da tese

A presente tese está estruturada em duas partes, sendo a primeira com o desenvolvimento da estruturação teórica, composta por quatro capítulos, e a segunda parte apresenta o estudo de caso. Portanto o primeiro capítulo trata da conceituação da Governança Global e a dimensão conceitual da Paradiplomacia com o seu histórico de desenvolvimento, suas causas e conseqüências de sua aplicação, sob o contexto da abordagem da governança. Em continuidade, aprofunda o estudo da paradiplomacia com a imersão sobre o tema da paradiplomacia ambiental e posteriormente da paradiplomacia econômica. Na sequência, a partir dos reflexos das ações paradiplomáticas, trata da evolução do Direito Ambiental Internacional no diálogo com os estados subnacionais, particularmente organizados em redes e atuando em regimes.

No segundo capítulo, aborda-se a evolução da industrialização até o fenômeno da globalização e os novos modelos de crescimento que indicam como via natural o desenvolvimento sustentável, como uma trajetória para a nossa continuidade, além de outros temas econômicos tratados no regime internacional das mudanças climáticas, considerando a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, o Protocolo de Quioto e o Acordo de Paris. Ainda neste capítulo, avaliam-se as teorias econômicas, os conceitos da economia de baixo carbono, a economia verde e a economia circular, trazendo também uma discussão, sob o aspecto econômico a respeito

das políticas econômicas ambientais, com um olhar sobre o bem-estar e as perspectivas para a transição em busca do desenvolvimento sustentável.

Após toda a contextualização teórica que embasa a tese, é tratada no terceiro capítulo, a governança climática aplicada por atores subnacionais, no âmbito da Nrg4SD, *Climate Group* e R20 apresentando as oportunidades em decorrência do Acordo de Paris.

O quarto capítulo concentra-se na iniciativa *Regions Adapt*, visto ser um projeto inovador por propor prioritariamente a adaptação quanto as problemáticas ambientais ao invés, apenas, da mitigação dos riscos, sendo abordado em especial os efeitos e a pertinência sob o âmbito econômico.

A segunda parte explana a experiência do Estado de São Paulo, tratada sob a metodologia do estudo de caso único, no qual busca-se avaliar o comportamento do Estado de São Paulo quanto ao histórico nasrelações internacionais paradiplomaticas ambientais, de acordo com a legislação especifica a partir doregime internacional das mudanças climáticas, considerando a iniciativa *Regions Adapt*.

Por fim, a última parte, apresenta as considerações finais embasadas nas análises conceituais e nas pesquisas efetuadas, de acordo com a metodologia aplicada, com uma dimensão prescritiva, para identificar, ainda que com certa fragilidade, o potencial das oportunidades e seus reflexos na participação do Estado de São Paulo, no âmbito da iniciativa.

PARTE I

CAPÍTULO I

PARADIPLOMACIA AMBIENTAL E PARADIPLOMACIA ECONÔMICA

CAPÍTULO I – PARADIPLOMACIA AMBIENTAL E PARADIPLOMACIA ECONÔMICA

> "*Subnational involvement in international affairs, is presently a truly generalized ingredient in the daily cooking of the new global political economy*"
>
> *Noe Cornago (2000)*

1.1. Governança Global

A inquietação dos Estados com a distribuição de poder entre as nações e a busca por enriquecimento, considerando seus bens naturais, cultura e abrangência de seus territórios, sempre foram motivos para desagregação da economia global, embora remonta a longo tempo a preocupação em evidenciar que "os mares, o ar e os rios que passam em cada nação não são propriedades particulares" (SAY, 1804, p. 84) e de certa forma deveriam ser tratados com zelo por todos. Todavia, com o processo de industrialização e da globalização, que vem ressaltando os problemas ambientais, que são transfronteiriços, a discussão sobre a necessidade de se desenvolver alianças para melhor utilização e preservação dos bens comuns surge nas agendas internacionais.

1.1.1. Conceituação

Antes de mais nada, é necessário entendermos o termo governança visto ser um tema estratégico que ganhou notoriedade acadêmica a partir dos anos 90, em especial pela influência do Banco Mundial e do FMI, em função dos países que buscavam recursos por meio de financiamento e recebiam orientações para que seguissem uma série de princípios. Vale destacar que as crises ocorridas nas economias emergentes combinavam problemas de fuga de capitais com um enfraquecimento do governo e para obterem financiamentos necessitavam de instrumentos de governança, como indicadores de classificações de risco (SÁ PORTO et al, 2012). Nestas circunstâncias, a governança, que atua como um conjunto de práticas pelas

quais as sociedades são dirigidas e monitoradas, apresenta-se como uma via de ligação entre os diversos entes que atuam no mercado.

Além disso, a governança procura condições para atingir um Estado eficiente por intermédio de práticas que otimizem o desempenho das instituições, com foco local, nacional e internacional, direcionando não apenas as atenções para as questões econômicas, mas também para as sociais (DINIZ, 1995). Destarte, a governança opera em âmbito global, considerando a sociedade como um todo e buscando a articulação entre atores sociais e políticos e, desta forma, interferindo nas políticas de gestão pública. De acordo com Alcindo Gonçalves:

> "A gestão saudável do desenvolvimento, marcada pela construção de instituições e práticas políticas capazes de exprimir a boa governança, implicava a responsabilidade dos governos em respeitar leis que permitissem o pleno e eficaz funcionamento do mercado, garantindo a propriedade privada e a segurança dos investimentos, bem como agir de maneira a prevenir e aplicar medidas corretivas em situações de crise dos próprios mercados" (2014, p. 94).

De fato, a governança influenciou as políticas governamentais, pois instituiu parâmetros e estabeleceu procedimentos para um adequado funcionamento dos mercados, sem realmente considerar suas peculiaridades, gerando críticas ao processo. Entretanto, a governança foi traçada inicialmente para reduzir os riscos e ganhou notoriedade ao visar um sistema mais ético nas gestões com o alinhamento dos interesses de diferentes atores para produzir vantagens competitivas.

Assim, a boa governança e a participação são os meios para que os cidadãos e agentes locais tenham um papel mais central nos processos de desenvolvimento, (FREY, 2008, p.4), visto que o Banco Mundial foi forçado pelos movimentos sociais e populares a se comprometer com o desenvolvimento sustentável. Esta colocação de Frey é perfeitamente alinhada à já citada por Diniz (1995), visto que o processo de governança objetivou a busca de um Estado eficiente, envolvendo, além das questões econômicas, as sociais e o comprometimento com as políticas públicas. Reforça identicamente este pensamento o que Papadoulos (2003, p.4) comentou sobre a governança

ser um instrumento para unir as diversas instituições de um Estado, citando[12] que a governança está além de uma política de Estado-nação, atuando de diferentes formas para as instituições do Estado.

Ainda sobre a governança, de acordo com Gonçalves (2011, p.39), torna-se um processo contínuo de monitoramento e acompanhamento da gestão de problemas que ultrapassam a agenda diplomática dos estados centrais e reconhecem a contribuição de novos atores. Por conseguinte, a prática da governança marca um novo estilo de governar ou, como cita Rhodes (1996, p.653)[13], uma mudança no sentido do governo, referindo-se a um novo processo de governar.

Uma forma de governar diferenciada impacta tanto o segmento público como o privado, visto a interface e a influência de um segmento em relação ao outro. Com isso, as novas tendências sociais, em função das mudanças dos modelos de governo, demonstram que as linhas divisórias entre os setores público e privado interessam não apenas a estes setores envolvidos, dado que cada vez mais estão atuando juntos e partilhando suas ações. (KOOIMAN, 2003)[14].

Outra forma de se entender a governança é analisando-a sob a ótica de como pode influenciar as políticas públicas, podendo ser entendida similarmente como uma propulsora nas questões sociais. Este aspecto foi evidenciado no estudo de Merille Grindle (2004), que trata da redução da pobreza nos países em desenvolvimento, apresentando uma série de questões que objetivam evidenciar a capacidade dos governos em atingir resultados razoáveis, bem como as limitações nas ações de governança. O trabalho cita que o problema da pobreza encoraja os governos a aplicarem as condutas de boas governanças, entretanto, na prática, não há uma indicação real destas ações.

---

[12] *"it is importe to note that governance is not politics beyond the nation state/ rather it is in different way coupled to the institutions of the nation state".*

[13] "*Current use does not treat governance as a synonym for government. Rather governance signifies a change in the meaning of government, referring to a new process of governing: or a changed condition of ordered rule: or the new method by which society is governed".*

[14] "*Las lineas divisorias entre los sectores público y privado se están barrando, y los intereses no son tan sólo públicos o privados, ya que frecuentemente son compartidos. Por lo tanto, generalmente es más apropriado hablar de los cambios en los roles del gobierno que de la disminución de estos roles como parte de estas relaciones cambiantes"(p. 58).*

Portanto, a governança é impactada pelos movimentos evolutivos naturais que acontecem na sociedade (mudanças estruturais como a globalização não são os únicos fatores), e processos relacionados à evolução da sociedade do conhecimento e crescimento da sociedade em rede, que transformam o cenário local, regional e global (NEVES, 2010). Por princípio, os governos se preocupam prioritariamente com as questões locais, mas em um mundo globalizado e em constante transformação, o processo de inserção na economia global requer um diálogo permanente com outros entes, criando uma rede de interesses comuns que são entrecortadas por diversos assuntos como questões ambientais, sociais, econômicas e políticas. Neste contexto é importante atuar em um ambiente onde a governança global esteja inserida em todos os processos nos diferentes níveis.

1.1.2. Processo de Globalização

Se a governança busca valorizar o relacionamento entre o Estado e a sociedade, o fenômeno da globalização transformou a ordem política e econômica mundial, sendo parte de um processo de integração de vários atores e do crescimento da internacionalização. Para entender a dinâmica dessa ordem mundial da globalização, um vasto estudo acadêmico já foi desenvolvido, mas verificar sua interação com a governança é fundamental para, a partir desta análise, avaliar os desdobramentos desta relação.

Haja vista que o processo de globalização tem sido muito discutido, pois não há uma única definição que explique este fato, que pode ser observado sob vários ângulos, Ironildes Bueno (2012) define o fenômeno da globalização como sendo “uma teia multidimensional e complexa de relações” (p.02). Este fenômeno, que marca a sociedade contemporânea, foi tratado em interessante estudo elaborado por David Held e Anthony McGrew (2001), abordando os aspectos dos globalistas e dos céticos sobre este assunto. Os autores colocam a diversidade na sua concepção e citam fatores que compõem este processo como ação à distância, compressão espaço-temporal,

interdependência acelerada, um mundo em processo de encolhimento, integração global, reordenação das relações de poder inter-regionais, consciência da situação global e intensificação da interligação inter-regional (p.11).

Importante observar que, para competir nos mercados internacionais, e a globalização força esta situação, os países “devem desenvolver instituições que permitam a redução dos custos de transação, criando incentivos que propiciem relações econômicas mais eficientes e produtivas”. Esta observação foi dirigida a facilitação do comércio internacional mas encaixa-se perfeitamente as ações dentro da governança global (SÁ PORTO, 2011, p. 06).

Ademais, de acordo com Held e McGrew, embora a globalização tenha grande alcance espacial, a ordem global não deve suplantar ou ter precedência sobre as ordens locais, nacionais ou regionais da vida social. Apesar de, em princípio, imaginar-se uma convivência harmoniosa na sociedade mundial com convergência de culturas, de fato este processo gera conflitos, pois a globalização afeta diferentemente a população, não sendo um processo universalmente igualitário. Aliás, a falta de equidade neste processo acaba por beneficiar alguns em detrimento de outros, sendo em geral a questão financeira o item de prevalência nas decisões. Analisando um pouco mais este processo de globalização, diversos estudiosos apontam neste fenômeno em várias nuances.

Para Held et al (1999), o processo de globalização apresentou diferentes formas quanto ao modo como as interações intercontinentais ocorreram ao longo do processo onde, no final do século XIX, deu-se pelo uso de instrumentos militares, enquanto, no final do século XX, foram os instrumentos econômicos que demonstraram-se mais fortes. Entretanto, Held e Mcgrew (2001), que são considerados globalistas, comentam que a globalização não observa apenas os aspectos econômicos, mas “um conjunto de processos inter-relacionados que operam por meio de todos os campos do poder social, inclusive o militar, o político e o cultural” (p.18).

Por outro lado, com base em Beck (1999), o termo torna-se mais abrangente, reforçando a não subordinação dos processos ao Estado nacional,

definindo deste modo a globalização como “processos, em cujo andamento os Estados nacionais veem a sua soberania, sua identidade, suas redes de comunicação, suas chances de poder e suas orientações sofrerem a interferência cruzada de atores transnacionais” (p. 30).

A preocupação com o aprimoramento dos processos de governança implementados pelos Estados e a ocorrência da globalização, expondo o crescente envolvimento, não apenas dos estados nacionais, mas também com inúmeras organizações não-governamentais e atores subnacionais, promoveram o surgimento da governança global.

De acordo com Gonçalves, a Governança pode ser empregada em níveis locais, com importância no contexto nacional, em que a aplicação dos instrumentos de governança torna-se importante para a solução de alguns problemas de um país (2011, p. 52). Ademais, a preocupação com as adversidades globais, como as questões ambientais e crimes transnacionais, cuja solução só pode ser alcançada pela cooperação internacional, são diferentes aspectos que deram origem à governança global (2011, p. 37). Ainda sobre a governança global, Wolf (2004) pontua que o conceito de governança se ampliou no debate internacional nos anos 1990, gerando a governança global em função da globalização e consequentemente influenciando aspectos políticos, comerciais, financeiros, sociais e culturais (p.325).

Se a governança influencia as políticas governamentais na busca de um adequado funcionamento, em um mundo sem fronteiras, a globalização afeta as relações de poder, impactando tanto os entes federados como os subnacionais; neste sentido, o fenômeno da globalização associa-se à governança global, tendo uma participação ampliada não apenas no âmbito intergovernamental.

Para Gonçalves, a globalização impulsionou a discussão sobre os novos meios e a mudança dos padrões de soberania estatal, proporcionando o desenvolvimento da governança global com articulação entre indivíduos, organizações, empresas e o próprio Estado. Este ambiente reforça a relevância da governança e demonstra a limitação da autoridade dos Estados nacionais, tendo em vista que outros atores como organizações internacionais e supranacionais, ONGs e empresas multinacionais “passam a ocupar novos e

importantes papeis na discussão e solução de problemas" (GONÇALVES, 2011, p. 41).

1.1.3. Novos atores globais

Para a Comissão sobre Governança Global, "No plano global, a governança foi vista primeiramente como um conjunto de relações intergovernamentais, mas agora deve ser entendida de forma mais ampla, envolvendo organizações não governamentais (ONG), movimentos civis, empresas multinacionais e mercados de capital globais" (1996, p. 2).

É importante salientar que, no modelo de Estado soberano, o poder era exercido pelo Estado tanto no plano nacional como internacional, mas com o avanço para a sociedade global, que preconiza a existência dos níveis de poder nacional e internacional (transnacional e o supranacional), esta situação se altera (MATIAS, 2005).

Sobre esta questão do poder do Estado, Rosenau e Czempiel (1992) fazem um amplo estudo sobre a governança com foco nos governos, colocando que, enquanto os governos funcionam mesmo existindo uma oposição, no caso da governança, é necessário que haja uma aceitação pela maioria e desta forma, mesmo em governos considerados fracos, é possível termos governança, visto que dimensões não autoritárias são necessárias para que ordens e regimes internacionais funcionem adequadamente (p.3 e 9). Observa-se papel prático da governança na colocação de Finkelstein de que o "estudo sobre governança global está preocupado não apenas com decisões, mas também com suas consequências, isto é, efeitos alocativos, programas e projetos de eficácia, aceitação e implementação doméstica" (1995, p.367).

Portanto, é importante destacar que as discussões e os movimentos demonstraram uma fragilização do Estado central, dando importância a novos atores como os estados subnacionais. O sistema das Nações Unidas foi o primeiro a reconhecer e permitir que diversos órgãos como Organizações Não Governamentais (ONGs), órgãos de ações humanitárias e outros tivessem representatividade, e com isso, poder, mesmo não tendo o respaldo de um Estado central.

Com a alteração do *modus operandi* das esferas de poder, a perspectiva é de se fortalecer os novos entrantes e se atingir uma sinergia para solução de problemas comuns e fortalecimento nas questões preocupantes em busca dos resultados necessários para o desenvolvimento sustentável. O alinhamento dessas tendências, ou melhor, o reforço desta situação é percebido na passagem do modelo de governos nacionais para a governança global, sendo importante observar o que isto provoca no campo político e jurídico (GONÇALVES, 2011, p.39).

As mudanças percebidas são a troca da ênfase de atores no processo político para processos que agilizem os debates e as alterações de ações de comando para ações de negociações e finalmente as discussões acadêmicas, analisando o contexto e desta forma interferindo na posição e no poder dos atores. O ingresso de novos atores nas diversas esferas de negociações em um mundo globalizado incentivou o trabalho conjunto, em princípio, o processo de globalização demonstrou a necessidade da união de vários atores e a transcendência das questões para além do âmbito local, reforçando que ações isoladas podem ser inócuas.

Embora nas negociações entre estes novos atores não exista um amparo jurídico tradicional atuando por intermédio de acordos e tratados, na prática apresentam contribuições que na verdade não estão pautadas apenas em acordos, mas em regimes. Neste contexto, Gonçalves coloca que “os regimes internacionais surgem da convergência de expectativas de vários atores para tratar de assuntos específicos” (2011,p.39), desta forma agilizando as decisões. A partir do momento que as relações internacionais reconhecem este fenômeno, ganha mais força a governança global, por isso, o reconhecimento desses novos atores nos arranjos globais é fundamental para que, mesmo não estando juridicamente instituídos como sujeitos, possam desenvolver ações que alterem essa situação com o tempo.

A ONU, observando que os Estados nacionais não avançavam nas agendas relevantes e que não conseguiam enfrentar certos problemas, de certa forma fomentou a participação destes novos atores para que certas agendas da organização, como a da sustentabilidade, não perdessem força no contexto mundial. Em 1994, a ONU, no relatório da Comissão sobre a

Governança Global, redefiniu o conceito de governança, abandonando a preocupação em se implementar os critérios estabelecidos das boas práticas de governança, para buscar o reconhecimento dos problemas comuns e as ações necessárias dos diferentes atores.

Este posicionamento da ONU, para a solução destes problemas, coaduna com o postulado por Rei e Gonçalves (2015), os quais pontuam que as ações precisam ser conjuntas envolvendo Estados nacionais, Organizações Internacionais, empresas transnacionais, organizações não governamentais. Também ponderam que, com essa perspectiva, a governança global se baseia em quatro pilares. O primeiro, que "ela é meio e processo capaz de produzir resultados eficazes na solução dos problemas". O segundo, que ela exige a participação ampliada em todas as fases do entendimento desde a identificação até a decisão além do monitoramento. A terceira característica diz respeito as ações de governança serem baseadas na construção de consensos e não em mecanismos de coerção; e por fim, o quarto ponto coloca que "a governança exige ainda a construção e o funcionamento de um arcabouço institucional" com princípios, regras e normas para sua legitimação (p. 08).

Em um mundo complexo pautado na lógica diplomática de buscar consenso, ter instrumentos jurídicos para seu suporte é imprescindível e o direito ambiental internacional não aplica uma dinâmica de solução utilizando exclusivamente o *hard law.* Com o fortalecimento e a inserção dos atores subnacionais no enfrentamento da problemática ambiental, por exemplo, ganham força as práticas de *soft law*[15]. Desta forma, as organizações começaram a dar espaço aos novos entes, reconhecendo alguma juridicidade aos documentos que eles elaboravam.

Na ausência de um governo global, a governança surge como um instrumento "capaz de criar as condições para que as relações internacionais nos diferentes planos – econômico, político, social, cultural, ambiental –

[15] Com relação ao entendimento de *soft law,* Mazzuoli (2014) cita: "A evolução da sociedade internacional fez emergir, no século XX, dois novos grupos de normas jurídicas diretamente ligadas à formulação das fontes do Direito Internacional Público: o *jus cogens* e a *soft law.* Trata-se de uma nova tendência de produção de normas de Direito Internacional com características diametralmente opostas: as primeiras (normas de *jus cogens)* são rígidas, enquanto as segundas (normas de *soft law*) são em tudo flexíveis".

possam se desenvolver e enfrentar os complexos problemas globais" (REI e GONÇALVES, 2015, p. 09).

Neste ambiente da governança global reforça-se, a partir da participação de entes não governamentais, o fenômeno da paradiplomacia, possibilitando que avanços significativos ocorram em pautas econômicas e ambientais.

1.2. PARADIPLOMACIA

> *"Subnational presence on the international scene has become a facto of life in an interdependente world"*
>
> *Ivo Duchacek (1984)*

Os estados subnacionais têem se convertido em importantes atores do setor público e de acordo com o *Relatório la descentralización y la democracia local em el mundo*[16], a descentralização é uma das reformas mais aplicadas a nível mundial, caracterizando-a como uma das grandes transformações institucionais do século, traduzindo em fortalecimento das competências e autonomia dos governos locais.

Há mais de cinco mil anos, cidades e vilas desempenharam papéis importantes em todas as sociedades precedendo os Estados-nação (LJUNGKVIST 2014, apud Tavares, 2016), quando tais entidades políticas eram independentes e soberanas. A paradiplomacia é um fenômeno mais recente. Efetivamente esta situação foi impulsionada pelo fim da Guerra Fria e a reestruturação de todo o sistema político e econômico do Estado nacional, permitindo que outras instâncias não governamentais pudessem participar de ações para reduzir conflitos e auxiliar na resolução de novas questões atinentes ao processo de globalização e nova ordem mundial.

[16] Ciudades y Gobiernos Locales Unidos. *Primer Informe Mundial. Barcelona*, 2008. Disponível em http://www.cities-localgovernments.org/gold/Upload/gold_report/00_summary_es.pdf Acesso em 25 de setembro de 2015.

Segundo Farias e Rei (2016, p. 322), a ascensão de novos atores no cenário global iniciou-se no contexto de discussões acerca do novo conceito de federalismo, aproximadamente no final dos anos 70 e no início dos 80, do século passado. Essa ascensão também tem sido decorrente do aumento e facilidade dos fluxos de transportes e comunicações e o incremento de canais de negociação na discussão de temas globais, particularmente de assuntos de interesse econômico, pautados pela globalização.

De acordo com José Vicente Lessa (2007), a paradiplomacia é resultado de um agrupamento de fatores estruturais:

> "a chamada "crise do Estado", o processo mundial de globalização e ao atual momento de consolidação democrática e busca do fortalecimento do federalismo. Em outras palavras, afigura-se como o efeito visível de um movimento para ocupar um espaço negociador não preenchido pelos governos centrais, seja em razão dos limites físicos de seus aparelhos burocráticos, seja em função das especificidades dos interesses regionais e locais" (p. 104).

Com um cenário internacional alterado, os processos das relações internacionais apresentam maior interdependência dos Estados e crescente participação de atores subnacionais, em especial nos temas sociais e ambientais. Quanto à atuação dos governos subnacionais, se por um lado Santana (2009, p. 23) coloca que "com seus tentáculos e ramificações, vão onde os governos centrais não conseguem alcançar, quebrando o distanciamento entre a política externa e os vários anseios da população", e com isso propiciando uma atuação mais efetiva, por outro lado NEVES (2010) adverte que, à medida que governos subnacionais avançam na arena internacional, em função de sofrerem pressões de governos estrangeiros e não conseguirem junto ao Estado alcançarem seus objetivos, atuam para buscar promover interesses locais[17] e reduzir as ameaças internacionais. Desta forma, podem criar uma área de conflito com a diplomacia dos governos centrais.

[17] Os estados subnacionais projetam seus interesses utilizando uma dupla lógica: primeiro promovendo interesses locais e reduzindo riscos de ameaças internacionais e segundo onde os governos não-centrais se "tornam centro da atenção" e sofrem pressões por governos estrangeiros e outros atores (NEVES, 2010, p. 12).

Na verdade, as relações internacionais entre estados subnacionais sempre existiram, quer por serem relações de co-irmandade, por acordos culturais, relações financeiras, via agências ou representações no exterior, agências de fomento e outros, tornando-se os primórdios da chamada Paradiplomacia. No Brasil, os Estados foram pioneiros nas ações paradiplomaticas[18], diferente do marco da globalização no qual os municípios atuam de forma mais ampla por possuir práticas mais ágeis do que na esfera dos Estados (RODRIGUES, 2006).

Embora seja uma ação desenvolvida desde o final do século passado, o termo é relativamente novo no âmbito acadêmico, mas tem ampla difusão em inúmeros trabalhos que têm explorado e aprimorado esta temática.

1.2.1.Conceituação

Foi SOLDATOS (1990) quem cunhou o termo para designar as ações desses diversos atores não governamentais no exterior, entretanto o tema tem sido aprofundado por autores como Fernando Rei, Noe Cornago, Michael Keating, Ironildes Bueno, André Lecours, Francisco Aldecoa e outros. Debate-se a paradiplomacia porque, em vez de ser um somatório de casos pontuais que ocorrem no mundo, se transforma em um fenômeno de ciência política de relevância nas relações internacionais e que não pode ser ignorado. A paradiplomacia abrange variadas formatações e para SOLDATOS[19] é resultante dos seguintes fatores:

> "a regionalização da economia, o avanço das comunicações, a transnacionalização das relações internacionais, as ineficiências das políticas dos governos centrais, as assimetrias entre as partes

[18] De acordo com RODRIGUES (2016) o Estado do Rio de Janeiro (1983-1984) na paradiplomacia da Democratização e o Estado do Rio Grande do Sul (1986-1989) na paradiplomacia da Integração.

[19] SOLDATOS. Panayotis. *Cascading subnational paradiplomacy in na interdependente and transnational world*. In BROWN, Douglas; FRY, Earl (eds.). *States and provinces in the internacional economy.* Los Angeles: *Institute of Governmental Studies Press, University of California*, 1993. Apud BUENO, Ironildes (2010, p. 46).

> constitutivas de um mesmo país, as forças de afirmação identitária e cultural, o intercalamente de funções e competências constitucionais, os micronacionalismos, o aumento da competitividade intergovernamental, as ondas de democratização e motivações eleitorais" (1993, p. 50).

Outra definição para expressar paradiplomacia é dada por PRIETO:

> "O envolvimento de governo subnacional nas relações internacionais, por meio do estabelecimento de contatos, formais e informais, permanentes ou provisórios com entidades estrangeiras públicas e privadas, objetivando promover resultados socioeconômicos ou políticos, bem como qualquer outra dimensão externa de sua própria competência constitucional. Embora bastante contestado, o conceito de paradiplomacia não impossibilita a existência de outras formas de participação subnacional no processo da política externa, mais diretamente ligado ao departamento de relações exteriores de governos centrais, como a assim chamada diplomacia federativa, tampouco impede o papel cada vez maior dos governos subnacionais nas estruturas de multicamadas para a governança regional ou mundial" (promover exportações, atrair investimentos, divulgar o turismo, captar recursos financeiros e obter cooperação técnica), bem como qualquer outra dimensão externa de sua própria competência constitucional." (2004, p. 252)

Corrobora o conceito Stelzer (2004) ao citar que na década de 1980 uma nova concepção foi desenvolvida para descrever a participação de governos subnacionais, regionais, locais ou não centrais na arena internacional no que tange as relações transnacionais e intergovernamentais, nomeada de paradiplomacia. Interessante colocação feita por Duchacek (1990) propugna que a paradiplomacia não é um processo único e identifica três tipos que variam de acordo com seu conteúdo e abrangência geográfica, conforme Quadro 01. Entretanto, Neves (2010) incluiu mais um tipo intitulado paradiplomacia multilateral. De qualquer forma, quanto mais complexo for o grau de abrangência maior será a exigência financeira e de capacidade institucional.

Quadro 01: Tipos de Paradiplomacia

TIPO	**Grau de abrangência**	**Impacto no sistema internacional e na política externa nacional**
Paradiplomacia regional transfronteiriça (micro-regional)	Envolve relações transfronteiriças entre governos subnacionais e locais contíguos, dominante na fase inicial	Não apresentam resistências, sendo encorajadas, pelos governos centrais
Paradiplomacia transregional (macro-regional)	Atua entre governos subnacionais e locais não contíguos	
Paradiplomacia global	Envolve atores distantes, incluindo Estados soberanos, e abrange todos os assuntos no sistema internacional, incluindo segurança, comércio internacional, etc	São mais susceptíveis de gerar tensões e tendem a ser encaradas com reserva pelos governos centrais
Paradiplomacia multilateral	Envolve vários governos sub-nacionais em organizações multilaterais e com a criação de regras multilaterais	

Fonte: Elaborada pela autora, adaptada de NEVES (2010, p. 26)[20]

Diante da multiplicidade de atuação, Lecours (2002) também faz uma análise sobre a paradiplomacia, reflete sobre os atores internacionais, as ligações internas e externas e a necessidade de expandir os limites do campo das relações internacionais e as negociações. Para o autor, os governos subnacionais abordam de diferentes formas as relações internacionais e deste modo a paradiplomacia é conduzida sob variados focos, apresentando o que o autor denomina de três níveis: o primeiro relacionado às questões econômicas; o segundo ligado à cooperação cultural, educacional, tecnológica e outros; e o

[20] Verificar tambem para maiores detalhes MICHELMANN, Hans; SOLDATOS, (ed). *Federalism and international relations – the role of subnational units,* Clarendon Press: 1990.

terceiro que envolve as considerações políticas (LECOURS, 2008). Estas três dimensões de atuação demonstram como a paradiplomacia é inerentemente uma atividade pluralista, com o envolvimento de diversos entes e dependente da capacidade de integração entre eles para atingir os objetivos traçados (KEATING, 2000).

Sendo uma atividade pluralista, outro aspecto que precisa ser lembrado é quanto o fenômeno da paradiplomacia está relacionado com a globalização, visto o alto grau de envolvimento. Sob este aspecto, Ironildes Bueno coloca:

> "a paradiplomacia não é um fenômeno a parte, mas parte de um fenômeno maior: o da globalização. Assevera-se também que, como a própria globalização, a paradiplomacia possui formas históricas. À face disso, o engajamento internacional de atores subnacionais a que assistimos hoje é a fase mais recente de um longo processo. Assim, a paradiplomacia não é algo totalmente novo. O que é novo é a extensão global dos fluxos paradiplomáticos, a sua intensidade e velocidade, a maior propensão dos governos subnacionais a sofrerem distintos impactos da ação das forças globais, a sofisticada infraestrutura física e institucional dentro da qual ela é operacionalizada, a singular estratificação de poder caracterizada pelo fim da Guerra Fria e, finalmente, o modo cooperativo-competitivo de interação das forças e fluxos globais que condicionam a atividade paradiplomática (2010, p.09).

Visto que as transformações que ocorrem em determinado espaço levam a ganhos ou perdas, gerando uma alteração socieconômica nas áreas afetadas, Ironildes Bueno ressalta que o aumento da interdependência e da interconectividade global aumenta a incerteza sobre os diversos atores na nova arena global (2010, p.40). Neste raciocínio, afiança que a paradiplomacia é um fenômeno recente e sujeito a erros, em que se deve testar o que funciona e avaliar a relação entre os custos e os resultados apresentados, porém os efeitos práticos ainda são poucos (Keating, 2000, p.70) e a falta de uma forte estrutura jurídica que dê guarida e primazia aos acordos e tratados dentro dos regimes internacionais, dificulta as decisões dos atores envolvidos.

1.2.2. A dimensão jurídica

Tratando-se nesta pesquisa de um fenômeno que afeta a todos globalmente, envolvendo especialmente aspectos econômicos e ambientais, portanto com atuações transversais nas diversas ramificações do direito, é basilar entender o encaminhamento jurídico dado a este tema. Quanto ao ordenamento jurídico, Alvaro Branco (2007) apresenta um breve histórico dos princípios e normas que iniciaram a regulamentação dos tratados no âmbito do Direito Internacional, discutindo o tratamento no Direito Internacional quanto à possibilidade de entes não centrais celebrarem tratados e atos internacionais em razão de que apenas os Estados soberanos possuem capacidade para celebrá-los, e, em função dos avanços tecnológicos e com o processo de globalização, o autor conclui que o atual modelo jurídico não atende aos anseios e interesses dos entes não centrais.

O autor infere, a partir da análise dos dispositivos legais e do posicionamento de Roberto Luiz Silva (2005)[21], que quanto à capacidade dos entes não centrais celebrarem tratados e atos internacionais discute-se "a criação e desenvolvimento de uma espécie de "Direito Internacional Regional", voltado precipuamente para o atingimento dos interesses de entes centrais em diversos setores, sem a necessidade da participação direta e às vezes burocrática de um ente central na conclusão dos negócios" (BRANCO, 2007, p.55). Um outro olhar é apresentado por Brigadão que trata o tema como:

> "O fenômeno das relações internacionais federativas, entes descentralizados (ou governos subnacionais conforme terminologia que varia muito) atinge diversos países, mesmo aqueles cuja forma de Estado não é federal. Internacionalmente, denomina-se 'paradiplomacia' essa possibilidade de Estados-membros, províncias, regiões e cidades formular e executar uma política externa própria, com ou sem

[21] A esse respeito, SILVA (2005), cita que "No Brasil, os Estados-membros, o Distrito Federal e os Municípios podem celebrar tratados de financiamento, desde que tenham aval do Senado Federal. Deve-se salientar que isso não ocorre em todos os Estados federados, pois a Lei Federal alemã concede às suas unidades federadas uma capacidade contratual bem resumida em termos de relações internacionais, enquanto nos EUA, por exemplo, há uma série de restrições constitucionais aos poderes dos Estados-membros, como se observa no artigo I, seção 10" (p. 46).

> auxílio da União. No Brasil, Estados e Municípios, como entidades federativas autônomas, formulam e executam, cada vez mais, o que o Itamaraty passou a disciplinar 'diplomacia federativa', expressão que busca assimilar esse movimento descentralizado como uma derivação da própria diplomacia da União. Noutra perspectiva, mais próxima dos governos subnacionais, o fenômeno pode ser denominado também de 'política externa federativa' (2005, p. 19).

Analisando sob a perspectiva das relações internacionais, Rodrigues (2008) lembra que a Constituição Federal de 1988, em seu art. 52, que trata das competências privativas do Senado Federal, coloca no inciso V que compete a este "autorizar operações externas de natureza financeira, de interesse da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios". Portanto, permitindo a participação em diversas negociações que vários estados e municípios vêm mantendo. Gilberto Rodrigues cita como exemplo as relações com organismos econômicos internacionais e afirma que, com isso, "os municípios tornaram-se entes federados, equiparados à União e aos Estados, com competências próprias e comuns aos demais entes". Tambem menciona que o Itamaraty utilizou a expressão diplomacia federativa para designar as ações internacionais de Estados e municípios brasileiros. Entretanto, as chancelarias não aceitam que governos subnacionais apresentem políticas externas, visto serem de competência apenas do Estado-nação.

No entanto, a incorporação nas estruturas estaduais e municipais de órgãos para as relações internacionais podem alavancar as discussões oficiais para se criar um marco legal impondo limites à atuação paradiplomática. Gilberto Rodrigues (2008) faz uma análise do grau de descentralização do Estado federal em alguns países e completa que as relações internacionais entre os estados subnacionais se aceleram em um mercado globalizado, e "seus instrumentos convencionais permanecerm em uma espécie de limbo jurídico".

A falta de coordenação da área internacional, não existindo reuniões intergovernamentais ou práticas institucionalizadas, na qual questiona-se: "onde termina a atuação dos estados e começa a política externa

da União?", indica que os assuntos de "alta política" são dirigidos pela União enquanto os de "baixa política" cabem aos entes federados, entretanto sem qualquer articulação entre eles (TAVARES, 2014, p. 12), desta forma enfraquecendo os processos.

A ausência de uma normatização internacional que reconheça e que regulamente a atividade paradiplomática não impede que as demandas dos mercados sejam percebidas para que novas questões desafiadoras na condução da política externa possam ser atendidas. A dinâmica mundial solicita que as ações entre os Estados sejam cada vez mais céleres e a paradiplomacia tem proporcionado diversos acordos firmados por entes subnacionais, mesmo sem a garantia jurídica da ação exterior dos entes subnacionais, em muitos países.

Como as relações, tanto entre os estados nacionais como nos estados subnacionais, apresentam diversas deficiências de mesma natureza, os instrumentos de governança podem contribuir para a resolução de alguns problemas e desta forma agir como instrumento para validar a paradiplomacia. Essa percepção é colocada na reflexão jurídica a respeito da governança global subnacional efetuada por Farias e Rei (2016), quando pontuam a indiscutível importância da paradiplomacia como marco teórico das relações internacionais, embora não haja o reconhecimento pelos internacionalistas em termos da análise teórica, mas que, por outro lado, apresentou um avanço com o reconhecimento, pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar[22], dos Estados sem personalidade jurídica internacional poderem celebrar tratados. Deste modo, os tratados multilaterais lastreiam os regimes internacionais pelos atores que não são oficialmente partes do sistema jurídico internacional, tendo a paradiplomacia seu desenvolvimento estimulado pelas ações da governança global. Os autores concluem que a paradiplomacia não deve ser vista como um risco à soberania e o fato de utilizar o "*soft power* estatal" deveria relativizar o poder do Estado para que a atuação de entes subnacional pudesse "agregar a política nacional e contribuir para o

[22] FARIA e REI (2016, p. 328) A Convenção de Viena sobre Direito dos Tratados de 1969 reconheceu a existência de outros sujeitos que não fossem os Estados e a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar de 1982, onde no artigo 305, inciso 1, alínea "d" possibilitou a assinatura de todos os Estados autônomos que tenham competência sobre as matérias

desenvolvimento". Com isso o Direito Internacional deveria harmonizar as ações internacionais do Estado com as intenções nacionais e subnacionais.

Apesar da aparente fragilidade jurídica, o processo paradiplomático tem avançado e a governança age para dar maior legitimidade a ele, sendo uma ferramenta para solucionar problemas comuns, pois se dá com a participação ampliada, rompendo com a tradição histórica das relações internacionais apenas entre Estados.

1.3. A PARADIPLOMACIA E AS ABORDAGENS DE GOVERNANÇA

> *"A governança não é ação isolada da sociedade civil buscando maiores espaços de participação e influência. Ao contrário, o conceito compreende a ação conjunta de Estado e sociedade na busca de soluções e resultados para problemas comuns. Mas é inegável que o surgimento dos atores não-estatais é central para o desenvolvimento da idéia e da prática da governança"*
>
> *Alcindo Gonçalves (2012)*

Para Pietro (2004)[23], o envolvimento de governos subnacionais nas relações internacionais incitou o estabelecimento de contatos permanentes com entidades estrangeiras, públicas ou privadas, promovendo cooperação e promoção socioeconômica e cultural, amparadas nos limites de sua competência constitucional (p.443). Outro bom exemplo de como as relações internacionais entre os diversos atores globais impactam na economia é reportado por Michael Keating, que faz uma leitura curiosa sobre os governos nacionais, citando que, eles enfatizam mais a competitividade nacional em detrimento do equilíbrio regional e desta forma permitem que os "governos subestatais encham este vazio". Com esta redução na função de mediação dos Estados, as regiões ficam mais expostas aos efeitos da economia global, "forçando-as a buscar oportunidades para atuar dentro dele, bem como dentro dos emergentes regimes transnacionais (2000, p.14).

[23] Apud RODRIGUES, Gilberto M. Antonio. Relações Internacionais de Cidades: Paradiplomacia Sui Generis? 36º ANPOCS, GT28 – Política Internacional, outubro/2012.

Casos como os dos entes regionais Califórnia, Quebec, Catalunha, País de Gales, São Paulo e outros que se organizaram em redes, confrontando o poder central e criando oportunidades, são ações concretas do vigor da paradiplomacia.

Se houve uma mudança no comportamento dos entes que atuam no mercado, ocorreu também a busca de caminhos para o desenvolvimento sustentável e diante disso foi necessário a implementação de uma boa governança global. Desta forma, se a governança é um meio capaz de produzir resultados eficazes, como preceitua Gonçalves (2012), é importante não excluir a dimensão estatal, mas sim envolvê-la. Por isso, ele cita que "a dimensão não-estatal é o traço proeminente e de certa forma inédito trazido pela governança ao debate e à formulação de políticas e de ações nos planos nacional e internacional".

Sendo assim, o fenômeno da paradiplomacia global aliado à organização desses estados subnacionais estruturados em redes, decorreram da governança, ou seja, podemos supor que a atividade paradiplomática, em sua essência, é pregressa à governança.

1.3.1. Ações paradiplomáticas

De uma forma mais abrangente, e como já asseverado, a governança age para dar maior legitimidade à paradiplomacia, sendo uma ferramenta para solucionar problemas comuns, pois se dá com a participação ampliada rompendo com a tradição histórica das relações entre e com os Estados.

Como nos debates sobre a paradiplomacia, uma das questões centrais refere-se à busca de maior efetividade das ações tomadas entre os atores. Para que as iniciativas fossem mais assertivas, foram criadas redes interligando estes entes e para poder encontrar apoio e força nas suas atuações. No que tange às redes, esse modelo de gestão é aplicado por grandes corporações, que buscam criação de valor e estão atentas aos consumidores.

Quanto aos princípios fundamentais para o sucesso das redes, Jessica Lipnack y Jeffrey Stamps (apud FUSSLER,1999,p. 75) chamam a atenção indicando que são: o propósito unificador, em que as mesmas metas e valores mantêem unida a rede; a independência dos membros, que devem ser autossuficiente e se beneficiar por fazer parte de um grupo; a associação voluntária, com interações mais assíduas desenvolvendo-se mais relações, fortalecendo a confiança e gerando mais oportunidades; a multiplicidade de líderes, e com diversos líderes a rede tem maior capacidade de adaptação, tendo sempre algo para incrementar no processo; e por fim, níveis integrados, pois a rede deve ter múltiplos níveis, não tendo apenas recomendações de uns aos outros, mas possibilitando a criação de novas ações.

Na prática, os processos relacionados a sociedades conectadas em rede trazem mudanças estruturais (NEVES, 2010). Nesta medida, a paradiplomacia, que antes apresentava-se como uma forma genérica para resolver os impasses concernentes ao ambiente governamental internacional, desenvolve tipificações que facilitam o entendimento e dão um caráter específico para as tratativas em cada caso. Algumas tipificações de paradiplomacia demonstram a flexibilidade com que a intenção de identificar as novas formas de relação com outros entes e as diversas vertentes que este processo tem buscado para atender aos agentes não governamentais internacionais, podem facilitar a formulação de propostas factíveis para a solução de impasses.

Similarmente, Farias (2015, p.17) entende que os governos subnacionais, necessitam serem ouvidos e conhecidos internacionalmente e por isso “a paradiplomacia se apresenta como prática muito corrente no tema do controle do clima”, e a colaboração tanto do regime de governança como da paradiplomacia “não podem ser ignoradas, pois são relevantes para o sucesso do regime”, sendo imprescindível a modernização e adequação do Direito Internacional”.

Uma das grandes preocupações da sociedade, presentes nas pautas de discussões, dos agentes governamentais ou não, refere-se a maneira como as sociedades sobreviverão no futuro e, sob este aspecto, as questões ambientais prevalecem em função do alto índice de degradação e

impacto que o meio ambiente vem sofrendo, intervindo na gestão do território. Deve-se enfatizar esta questão, tendo em vista que os problemas ambientais atravessam não apenas as fronteiras, mas o espaço temporal impactando as gerações presentes e futuras. Por estes motivos, a paradiplomacia avança reforçada pelo viés do meio ambiente, por meio de uma tipificação denominada Paradiplomacia Ambiental.

1.4. PARADIPLOMACIA AMBIENTAL

> *"Com a constante evolução da ciência do clima, reforça-se o caráter universal e temporal das mudanças climáticas, seja porque suas causas antrópicas estão no cerne do atual modo de produção e consumo e a expansão deste no planeta, seja porque a gravidade de seus impactos já é sentida em todos os níveis da sociedade – do local ao global -, e sob diferentes nuances – ambientais, sociais, econômicas e políticas, com imprecisos cenários de adaptação. Daí porque o seu enfrentamento revela-se um implexo desafio, que exige novos olhares de solução do pensamento científico, dentre eles, do Direito."*
>
> *Fernando Rei (2016)*

A falta de interesse de alguns Estados em tratar com a devida urgência os perigos que os problemas das mudanças climáticas trazem não só à nossa sociedade mas a toda civilização, abriu espaço aos entes subnacionais para atuarem nestas adversidades. Conforme já exposto, com a globalização dos problemas e o maior envolvimento das organizações não-governamentais e atores subnacionais, aliado aos impactos negativos sofridos pelo meio ambiente, a governança global ganhou destaque.

No marco da implementação de uma governança ambiental global, atuando em múltiplos níveis, é essencial a articulação entre os diferentes níveis e atores que operam nestas ações. Além disso, mesmo havendo políticas internacionais ou nacionais para mitigação ou adaptação das mudanças climáticas, nada invalida a implementação de políticas locais e regionais. Portanto, a paradiplomacia ambiental proporciona a troca de

experiências de adaptação e mitigação nas questões ambientais, e torna-se uma ferramenta fundamental no processo de traduzir experiências referentes à mudança do clima para os cidadãos locais, observando suas especificidades. (ODDONE & VÁSQUEZ, 2014).

De acordo com Rei e Carvalho (2015, p. 104), é por meio da governança ambiental global que “diferentes formas e níveis de enfrentamento dos problemas ambientais passam a coexistir numa dinâmica de complementaridade”. Além disso, os autores comentam que são fomentadas iniciativas multiníveis, “especialmente nos níveis infra e transnacionais, desenvolvidas por atores ainda não formalmente partes do sistema jurídico internacional”.

Embora estes agentes não estejam oficialmente no sistema jurídico, o termo paradiplomacia ambiental tem sido adotado “para traduzir a inserção dos governos subnacionais no Direito Internacional do Meio Ambiente” (CUNHA & ZAMBONI; 2015, p. 55). Corroborando esta colocação, Rei, Setzer e Cunha (2012) pontuam que a paradiplomacia ambiental está inserida na dinâmica do Direito Ambiental Internacional e dos estados subnacionais para combater os problemas ambientais globais, por intermédio de acordos, alianças com entes estrangeiros pelas redes internacionais, além disso explicitam que:

> “os problemas que afetam o mundo hoje exigem uma resposta de múltiplos atores, em múltiplas escalas, cabendo aos governos subnacionais o papel crucial de desenvolver e implementar as políticas necessárias à promoção do paradigma da sustentabilidade mais próximos do cidadão” (p. 55).

Se a governança global acompanha as agendas diplomáticas dos estados centrais e subnacionais na gestão dos problemas, os impasses ambientais podem ser monitorados por diversos atores no âmbito da governança global ambiental, nas ações da paradiplomacia ambiental.

1.4.1. Conceituação

A paradiplomacia é uma realidade que foi influenciada pela globalização e o fortalecimento da regionalização, sendo reconfigurada pelas

dinâmicas globais e motivadas por arranjos sociais, econômicos e ambientais. O envolvimento de atores subnacionais nas relações internacionais, considerando uma agenda ambiental global, propiciou o surgimento da paradiplomacia ambiental. Zeraoui (2013) define que a paradiplomacia ambiental surge de ações de governos locais que buscam aprofundar a cooperação internacional, quanto aos problemas ambientais globais, assim como ser um instrumento para a gestão dos recursos naturais buscando o desenvolvimento sustentável.

Para Bueno (2010), o conceito de paradiplomacia ambiental começou a ser utilizado quando da participação direta de novos atores nas agendas ambientais globais.

Para Rei (2014), o movimento da paradipllomacia ambiental é reconhecido pelas iniciativas jurídicas e políticas internacionais e transnacionais estabelecidas por um governo subnacional para combater os problemas ambientais globais, iniciativas que incluem a assinatura de acordos internacionais e alianças com outros governos subnacionais e nacionais.

Portanto, a “paradiplomacia ambiental” é a ação paradiplomática de governos subnacionais dentro de uma agenda ambiental global.

Outra formatação ao termo é dada por Cunha & Zamboni (2015) como iniciativas transnacionais aplicadas por estados subnacionais para combater problemas ambientais globais. Este envolvimento, entrelaçando as questões ambientais, políticas e econômicas, deve obter respostas de múltiplos atores e além disso ocorre em diferentes níveis de atuação. Dessa forma, as causas e os impactos das mudanças climáticas podem ser mapeados nos níveis local, regional, nacional ou internacional, e com isso os estados nacionais podem agir; embora nos menores níveis, os estados subnacionais, em função do seu protagonismo político, são forçados a darem uma resposta mais proativa (p.55).

Isto é reforçado pela observação da incapacidade dos governos nacionais negociar compromissos internacionais com a devida celeridade e engajamento que estas ações necessitam. Em se tratando de problemas ambientais a urgência é ainda maior. Além disso o agravamento decorre de diversas fontes, entre elas o aumento descontrolado do consumo mundial, a

falta de procedimentos adequados para proteger o meio ambiente, o inapropriado descarte dos resíduos, acima de tudo pela busca desenfreada do lucro que o sistema capitalista impõe aos detentores de capital.

Em termos de uma economia capitalista, o crescimento econômico descontrolado exige um nível de consumo de recursos naturais cada vez maior, em função da produção de bens em larga escala, e, consequentemente, comprometendo o meio ambiente. Diante destas condições, a necessidade de se controlar o crescimento tem sido a tônica de debate no meio científico, particularmente entre ambientalistas e economistas, mas também por estudiosos de outras áreas, em virtude da abrangência do assunto. Se a paradiplomacia ambiental oportunizou uma melhora nas discussões a respeito da agenda ambiental, não há como desconsiderar que as discussões no âmbito econômico entre os Estados e especialmente entre os estados subnacionais sejam acirradas, buscando novas ações para se atingir o desenvolvimento sustentável.

Uma das primeiras ações é tentar frear o consumo e sobre isto Hugo Penteado (2003) trata do crescimento estacionário e elucida que não é uma condição para ter uma salvação ecológica, mas uma condição para atingi-la, e além dos problemas no uso deste modelo, é difícil também alterar a fixação pelo crescimento tradicional, entretanto o crescimento estacionário nem sempre apresenta desempenho favorável na área social e ambiental. Como visto, a paradiplomacia ambiental se ocupa da problemática ambiental mundial, com um cenário de recursos escassos e em extinção. Aliados a esta questão, o forte consumo mundial das economias mais ricas e os modelos de produção de uso intensivo de recursos naturais, exigem soluções integradas para promover práticas sustentáveis e atingir a sustentabilidade com um futuro de baixo carbono.

Nesta visão, considerando a forte integração entre os agentes e as ações para tutelar a questão ambiental é preciso que outras iniciativas paralelas sejam adotadas e, a partir de certas considerações, sejam construídas. Neste contexto é que surge a oportunidade da paradiplomacia econômica**.**

1.5. PARADIPLOMACIA ECONÔMICA

> *"...paradiplomacia econômica faz com que o fenômeno do ativismo internacional dos atores subnacionais situe-se em uma área com potencial menos conflituoso e mais propenso à cooperação entre os níveis subnacional e nacional de governo"*
>
> *Ironildes Bueno (2012)*

As relações econômicas não são internacionais e sim transnacionais visto o processo de liberalização, porém estas relações devem estar em um marco de cooperação que necessitam de alguns elementos para atingir a sustentabilidade, a equidade e o bem-estar. Estes elementos são: a redução da escala de comércio, especialmente dos produtos perigosos, combustíveis fosseis e produtos que não atendam o cumprimento das normas sociais; a compensação aos países exportadores das perdas que estas medidas imporiam, em particular aos países em desenvolvimento; priorizar o comércio regional em detrimento do global, pois reduziriam os impactos e uso de recursos ambientais e, para o desenvolvimento sustentável do países periféricos, os países desenvolvidos devem voltar-se cada vez mais para a sustentabilidade e ajudar tecnologicamente e financeiramente os outros países (BERNEJO, 2001, p.322-323).

Dessa forma, não basta apresentar crescimento econômico, mas é preciso que seja obtido com responsabilidade e respeitando os limites do ecossistema, criando um ambiente sustentável para o desenvolvimento global. Alguns autores apontam como uma solução viável a redução da economia. Alier (2011) fala em "decrescimento", que seria um estágio intermediário para uma economia estacionária e estável com um menor nível de consumo de energia e materiais, ressaltando que neste processo não se busca uma redução indefinida da economia a ponto de ser eliminada (p. 46), mas uma economia mundial sustentável e solidaria com "*menos para vivir mejor*". Esta situação poderia ser obtida com uma aliança entre os que são favoráveis ao

"*decrecimiento económico socialmente sostenible",* representados por alguns países ricos do hemisfério norte, e os "*movimentos del ecologismo popular y las organizaciones de justicia ambiental (OJA*s)", do hemisfério sul, que vivenciam um comércio ecologicamente desigual com perdas ambientais crescentes.

Ainda em razão da matéria sob redução da economia, Fussler (1999, p. 51-78), em seu estudo sobre *eco-innovación*[24], demostra a necessidade das empresas utilizarem os conceitos de eco-eficiência, indicando as três forças impulsoras para o desenvolvimento sustentável das empresas: a demografia e suas implicações socioeconômicas; a pressão ambiental e os limites das atividades humanas; e finalmente, as diferentes formas de criação de valor das empresas impactando os resultados econômicos.

Na hodierna sociedade, marcada pelas ideias desenvolvimentistas, a preocupação com a proteção ao meio ambiente é uma temática que influencia não só o desempenho da sociedade em geral e as relações internacionais. Estados mais desenvolvidos têm observado que a sinergia entre eles pode contribuir para que hajam melhores resultados, não apenas nas questões ambientais, mas principalmente nos aspectos econômicos, aplicando desta forma a chamada paradiplomacia econômica.

1.5.2. Conceituação

É importante conceituar a paradiplomacia econômica que para Ironildes Bueno atua como "Iniciativas, atividades e programas conduzidos por governos subnacionais com dimensão internacional e voltados principalmente para a obtenção de ganhos econômicos, em particular a promoção das exportações, a atração de investimentos e a obtenção de financiamento internacional" (2012, p. VIII). Neste cenário, é importante avaliar o potencial dos

[24] Claudes Fussler (1999) coloca que "*la eco-innovación supone implementar ideas radicales que satisfagan necessidades futuras*" (p. 319).

atores subnacionais e, sobre isto, Bueno também coloca que a paradiplomacia econômica, “por intermédio dos programas de promoção das exportações ou da guerra fiscal e da contração de empréstimos junto às agências financeiras multilaterais” (p. 37), auxilia os governos subnacionais a se protegerem dos efeitos da globalização.

Apesar das eventuais assimetrias que possam existir quanto ao conceito e alcance da paradiplomacia econômica, a priori, verifica-se a existência de uma confluência estrutural do encadeamento de ações internacionais que permite analisá-la segundo seus objetivos de condensar o poder que está, cada vez mais, distribuído no espaço público por intermédio de um estímulo institucional organizado e que se consolida ao longo de certas caminhadas históricas. Toda essa ação paradiplomática econômica, ao buscar acompanhar e responder de maneira articulada e eficiente às questões advindas de um mundo complexo, e em constante transformação, adquire relevante significância, enquanto fenômeno peculiar de repercussão nas relações internacionais, pois inova, areja o monopólio estático das relações inter-estatais do clássico sistema westphaliano[25] de poder.

As ações paradiplomáticas econômicas têem sido interpretadas como um fenômeno estratégico em distintas partes do planeta, advinda, por exemplo, da formação de fluxos de exportação e de investimento externo, por meio de redes de governo, de alianças estratégicas no exterior ou por processos de aproximação empresarial. A respeito da importância estratégica da paradiplomacia, este fenômeno ajuda a reforçar o *soft power* dos Estados e por isso não tem um caráter ortodoxo e marginal, sendo vista como uma atividade normal e auspiciosa (NEVES, 2010, p.32). Transportando-se para o

[25] O sistema westfaliano é decorrente do Tratado de Paz de Westfália, assinado para acabar com a Guerra dos Trinta Anos (1618-1648), envolvendo a Alemanha e a Suécia de um lado e a Áustria e a França de outro, que ocorreu inicialmente por razões religiosas e posteriormente envolveu interesses econômicos e políticos. O tratado tornou as religiões iguais perante o estado, separando a igreja e o estado e fundamentando a horizontalidade da soberania estatal além de por fim ao sistema medieval, que apresentava autoridade suprema do Império e do Papado, e atuando como pilar para a teoria realista de relações internacionais que tem bases na racionalidade do estado. - LEÃO DA SILVA, Roberto Marques. A guerra dos Trinta Anos e a inauguração de um novo modelo de relações internacionais: o tratado de paz de Westfália de 1648. Relações internacionais & gestão de pessoas,2009 Disponível em https://robertoleao.wordpress.com/2009/06/03/a-guerra-dos-trinta-anos-e-a-inauguracao-de-um-novo-modelo-de-relacoes-internacionais-o-tratado-de-paz-de-westfalia-de-1648/ Acesso em 10 de maio de 2016.

lado financeiro, comercial e monetário, podemos inferir que esta colocação adequa-se totalmente às questões da paradiplomacia econômica.

Os distintos entendimentos sobre esta questão revelam a convergência principiológica das ações desenhadas para alavancar internacionalmente vantagens competitivas de empresas de um determinado estado subnacional, o que corrobora para a compreensão de que pode, sim, existir uma ação política fundamentada em negociações econômicas, paralela à atuação dos Estados.

Toda a ação de internacionalização econômica de um estado subnacional tem como fatores de explicação razões ligadas a setores econômicos relevantes da economia daquele ente, o perfil de suas empresas, bem como a necessidade de crescimento, exploração de economia de escala, busca de eficiência e conhecimentos, melhor gestão de recursos naturais, mão-de-obra, acesso a capital além de capacidades dinâmicas. Igualmente, fatores ligados aos governos nacionais, como estabilidade macroeconômica, medidas governamentais favoráveis para acesso e captação de recursos, incentivos fiscais, ou políticas de estímulo à ciência, tecnologia e inovação não podem ser descartados.

Assim como as relações internacionais, que antecedem a governança, com o advento da globalização quebrou-se paradigmas e demonstrou-se uma forma moderna para a solução de problemas utilizando-se de instrumentos de consenso, de maneira institucionalizada, legitimada pela presença dos atores subnacionais. A experiência histórica das práticas internacionais dos estados subnacionais age como um vetor para conferir legitimidade e legalidade à governança global e às práticas da paradiplomacia econômica.

1.5.2. Oportunidades de negociação internacional

O processo de globalização e a própria crise do Estado facilitam essa contextualização, propiciando a inserção mais autônoma de governos subnacionais em negociações internacionais e sua ação direta em algumas

agendas. Sob o mesmo ponto de vista, a maior importância do capital e da tecnologia no sistema capitalista contemporâneo, e a necessidade imperiosa de enfrentar alguns problemas ambientais, elevou consideravelmente o interesse de empresas multinacionais em negociar diretamente com autoridades subnacionais, principalmente nos países em desenvolvimento, que passaram por uma recente onda de liberalização e desregulamentação das economias nacionais, cabendo a tais autoridades o equacionamento de demandas de gestão do território, licenciamento ambiental e outras ações.

Em se falando de economia em desenvolvimento que apresenta iniciativas para estabelecer negociações diretas entre entes subnacionais, o Brasil apresenta casos como a da Agência Investe São Paulo[26], que confirma o movimento que entes subnacionais estão efetuando para elevar os investimentos, neste caso, basicamente, por intermédio do capital estrangeiro[27]. Vale destacar que a Agência, elenca cinco setores econômicos prioritários para a prospecção de negócios: aeroespacial e defesa, economia verde, petróleo e gás, saúde e ciências da vida e TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação). Os investimentos em setores prioritários em 2015 representaram 36% do total, com um crescimento de 71,4% em relação a 2014, demonstrando o interesse nas áreas prioritárias. Analisando a situação do Estado de São Paulo, foco de estudo desta tese, é importante ressaltar que, a atenção com as questões ambientais é confirmada na observação de que dentre os setores prioritários, o de economia verde apresentou a maior representatividade, com a alocação de 41% neste segmento.

Neste quadro relacional entre o estado subnacional e o Mercado, a evolução da internacionalização empresarial e da paradiplomacia econômica se processam por estratégias de ação multilateral e regional nas relações econômicas internacionais, sendo que este processo é advindo de uma cuidadosa reorganização propiciada pelas ondas de reforma do Estado.

[26] Agência Paulista de Promoção de Investimentos e Competitividade.
[27] De acordo com o Relatório Técnico de Execução das Atividades – 2015, o capital estrangeiro tem predominância nas empresas prospectadas pela Investe São Paulo, especialmente proveniente da China (11%), Estados Unidos (9%), Holanda (7%) e Canadá (4%), (2015, p. 11).

Assim, a paradipomacia econômica, a partir do processo de globalização, se consolida como mercado de oportunidades, mas também de vulnerabilidades múltiplas. Alguns estados subnacionais entendem que não dá para não buscar um protagonismo nesta agenda da globalização, porque o estado central, não por insuficiência ou incompetência, absorve diversidades internas tão grandes que eles não conseguem bem representar as especificidades daquele estado subnacional específico. Surge, então, a oportunidade desses estados subnacionais buscarem esta via. Esta situação acontece em um contexto histórico onde a própria globalização favorece o surgimento de outros atores, nomeadamente econômicos, que veem uma oportunidade de negociação com a aproximação junto a estes estados subnacionais em particular, muito mais interessantes do que com os estados centrais.

Portanto, o papel de governos subnacionais tem se apresentado como um elemento primordial nas questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável, abrangendo as áreas econômica e ambiental, pois os governos regionais e locais vêm assumindo políticas internas que buscam a sustentabilidade e a maior interação entre os diferentes níveis de governo subnacionais, influenciando a tomada de decisão internacional, com ações de diferentes atores em todos os níveis de governança. (BRUYNINCKX et al, 2012). Tendo em vista os aspectos observados, estes atores subnacionais fortaleceram a paradiplomacia ambiental e do mesmo modo a paradiplomacia econômica.

Em vista dos fatos mencionados, percebe-se a atuação dos governos subnacionais no sistema internacional, com competência para atuar de forma autônoma e com maior agilidade. Neste sentido o Estado não deve ver a participação de outros atores de forma excludente; deve incentivar e fortalecer com ações conjuntas, atuando nas redes, para que juntos, Estado, as regiões e as localidades envolvidas, tenham benefícios. Mas, para que esse trabalho tenha respaldo é necessário que instrumentos jurídicos deem sustentação às medidas adotadas.

1.6. REFLEXOS DA AÇÃO PARADIPLOMÁTICA NO DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL

1.6.1. Evolução do Direito Internacional do Meio Ambiente ao Direito Ambiental Internacional

Com o fim da Segunda Guerra e a instituição de uma então Nova Ordem Econômica Mundial, baseada no desenvolvimento econômico e social e com o objetivo de estabelecer a paz e integrar os mercados, surgiu a necessidade de criar mecanismos legais para consolidar e regulamentar a interdependência das economias. Neste cenário foram estabelecidos inicialmente tratados que deram guarida aos anseios daqueles que buscavam instituir a tal nova ordem, com a consequente redução das desigualdades. Entretanto, ao longo dos anos, na realidade o que se viu é que as práticas comerciais estabelecidas suplantaram os objetivos iniciais. Além disso, com a intensificação dos fluxos de capitais entre os países, as empresas globais buscaram oportunidades, reduzindo os custos e aumentando o comércio globalizado com seus potenciais mercados consumidores.

Sobre a questão global, Lídia Goldenstein (1994) alude que "multiplicam-se as firmas globais, que definem, a partir da estruturação de sofisticadas redes informatizadas à escala planetária, suas estratégias de investimentos, a gestão de seus meios de produção, a concepção e comercialização de seus produtos" (p.101). Entretanto, como já explanado, o processo de globalização aliado ao aumento do comercio mundial, em virtude do crescimento econômico descontrolado, está causando danosos impactos ambientais.

Para solução de alguns destes problemas, a existência de instrumentos jurídicos pode amenizar alguns impactos que afetem direta ou indiretamente o meio ambiente e, a princípio, devem ter abrangência internacional em função de não causarem apenas impactos locais, mas transfronteiriços.

Em um processo globalizado, a relação entre os Estados nacionais exige que o Direito Internacional apresente uma constante adaptação às emergências e às circunstâncias que a globalização causa a estes entes. No caso dos problemas ambientais, estas ações tornam-se mais complexas pelo nível de abrangência que atingem, inclusive quanto à temporalidade das consequências.

De certa forma, a temática do meio ambiente “contribuiu para a globalização do Direito Internacional, ao permitir-lhe uma intrusão na esfera dos assuntos tradicionalmente reservados, à regulamentação interna dos Estados”. (GUIDO, 2001, p.33). Assim, o Direito Internacional passa a funcionar como um facilitador, por intermédio de diferentes instrumentos para resolver este problema. Amaral Júnior (2013) considera que o Direito Internacional deve estabelecer “regras de coexistência e cooperação”, sendo que as regras de cooperação são amplas e abrangem temas econômicos e ambientais, entre outros. Para Nasser (2006, p.21):

> “O processo de internaciozalização do direito ambiental deve-se, é claro, ao fato de que tanto as consequências deletérias da degradação ambiental para a qualidade de vida e para atividade econômica quanto a erosão das condições de reciclagem natural não conhecem fronteiras e, por isso, interessam a mais do que um único Estado. Essa é a razão profunda, inquestionável, para que a internacionalização *deva* se dar”.

Para Rei (2006, p.6), a ocorrência de alguns graves acidentes foram sintomáticos da necessidade de a sociedade internacional dar alguma resposta ao problema dos danos ambientais, constituído um corpo de regras e princípios específicos à preservação dos recursos ambientais ameaçados. Por outro lado, as questões consideradas em diversos foros diplomáticos sobre desigualdade, iniquidade e desenvolvimento econômico, os conhecidos debates sobre a instauração de uma Nova Ordem, não tardaram a abraçar a matéria de proteção internacional do meio ambiente, acirrando os constrastes entre os países industrializados e os países em desenvolvimento (REI, 2006, p. 7).

Surgiu o Direito Internacional do Meio Ambiente (DIMA) com o propósito de estabelecer compromissos jurídicos ambientais por intermédio de acordos e tratados entre Estados.

É importante, entretanto, diferenciar Direito Internacional do Meio Ambiente (DIMA) do Direito Ambiental Internacional (DAI), pois este último é uma "área emergente do Direito", conforme assevera Deise da Silva e Fernando Rei (2014), e que ganha espaço em função da vocação empreendedora e "à dinâmica de equacionamento na tratativa de problemas ambientais complexos, promovendo a relação dos Estados, e das Organizações Internacionais com novos atores internacionais, principalmente por meio de redes".[28]

Ainda sobre esta diferença, Fernando Rei (2015)[29] explana que o DAI é uma nova área do saber jurídico multidisciplinar que surgiu da evolução e insuficiências do DIMA, diante disso, representando um campo específico de normas e princípios, "abordando as relações dos sujeitos de Direito Internacional e dos novos atores internacionais com a agenda global da sustentabilidade". Considerando, neste caso, a proposta dos regimes internacionais específicos para a proteção do meio ambiente e "com o compromisso da busca de soluções intrageracionais" (2015,p.1). Vale ressaltar que o Direito Ambiental é influenciado pelas concepções ecocentristas (tendo ecossistemas e seres vivos como o centro das políticas ambientais) e humanistas (no qual o ser humano é o centro das políticas ambientais). Não há como negar que houve uma evolução do DIMA para o DAI (Quadro 02), visto que foram inseridos novos elementos nas estruturas e no *modus operandi* das tratativas, com um olhar multidisciplinar.

---

[28] Como exemplo de redes mundiais com grande atuação temos a UCLG – *The Global Network of Cities, Local and Regional Governments,* constituída em 2004, composta por governos locais e regionais, representa mais de 140 países e cerca de 70% da população mundial, atuando em uma agenda global que busca promover a governança local e regional na esfera internacional. Disponível em https://www.uclg.org/ Acesso em 20 de outubro de 2016.

[29] REI, Fernando. O Desabrochar do Direito Ambiental Internacional. Tribuna do Conde, Jornal do direito FAAP, 11 de Junho de 2015. Disponível em: http://www.tribunadoconde.com/npteo/2015/6/11/o-desabrochar-do-direito-ambiental-internacional Acesso em 10 de julho de 2016.

Quadro 02: Características do DIMA e DAI

	Direito Internacional do Meio Ambiente - DIMA	Direito Ambiental Internacional - DAI
RAMO	Direito Internacional Público	Direito Ambiental e Relações Internacionais
SURGIMENTO	Segunda metade do século XX (década de 1960)	Final do século XX (década de 1990)
ENTIDADES	Sujeitos: Estado-nação Organismos Internacionais	Atores: Estados-nação, Estados subnacionais, Metrópoles, Organismos Internacionais, Organismos não governamentais, Mercado, Mídia, Povos tradicionais, Indivíduos
ATUAÇÃO	Convenções (plenário)	Convenções (plenário, antessala, corredores), funcionamento em redes, fóruns paralelos, paradiplomacia
INSTRUMENTOS	Tratados, *hard law* (artigo 38, Estatuto da Corte Internacional de Justiça)	Tratados, painéis, *soft law*, aparato tecnológico, pesquisas
DOCUMENTOS	Convenção de Viena, Convenção Quadro, Tratados, Protocolos	MEA (*Multilateral environmental agrément),* Agenda 21, Declaração do Rio de Janeiro, Declaração de Cartagena
PRINCÍPIOS TÍPICOS	Princípio da Prevenção, Princípio da Responsabilidade, Princípio da Cooperação, entre outros.	Princípio da Precaução, Princípio da responsabilidade comum, porém diferenciada, Princípio da Informação e Participação, Princípio da Cooperação Internacional, entre outros.
SOLUÇÕES	Jurídicas	Jurídicas e não jurídicas (outras áreas do conhecimento)

Fonte: SILVA e REI (2014)

Desta forma, o DAI vem transformando as relações entre os Estados e os novos atores da sociedade internacional, no qual o *soft law* atua como a principal ferramenta para enfrentar os novos desafios da sociedade contemporânea, visto as dificuldades " de se avançar com regras impositivas em determinados campos" (GRANZIEIRA e REI; 2015, p. 152-153). Yamin e Depledge (2004) apresentam o mesmo pensamento e consideram que o uso

de *soft law* no campo ambiental é adequado porque este tipo de ação, em geral, envolve uma gama diversificada de atores. Além disso, pode ser ajustado às necessidades devido à evolução do conhecimento científico e às circunstâncias políticas. Em alguns casos complexos, aplica-se o *soft law* testando sua eficácia ou agilidade na solução do problema para posteriormente servir como sustentáculo para implementação de ações de *hard law* (p. 8). A *soft law* seria considerada "um ato de potência, um ato de vontade dos Estados" procurando tornar-se uma norma" (GUIDO SOARES, 2004, p. 137). Porém, autores como Chinkin (2000) alertam sobre sua utilização salientando que um inconveniente é quando a "*soft law becomes hard*" em face dos ônus das normas vinculantes.

Na prática, o Direito Ambiental Internacional não se prende às questões especificas de *hard* ou *soft law*, contando com instrumentos que avançam a cada ano, como as derivadas das Conferências das Partes (COP) nos diversos regimes, que são reuniões dos Estados para discussão e implementação de medidas necessárias para a dinâmica desses regimes, que são aprovadas por consenso, a serem adotadas pelos Estados.

1.6.2. A influência paradiplomática

Com o processo da globalização, a descentralização do poder do Estado, a intensificação de conflitos e o aumento das demandas para os órgãos oficiais para sua resolução, o mercado buscou naturalmente alternativas para agilizar as decisões. Desta forma, o fenômeno das mudanças climáticas, que afeta a todos, e por isso não pode ser ignorado, trouxe representantes do setor privado e de governos subnacionais para debaterem estas questões. Vislumbrando os aspectos da economia e da ecologia já descritos, o direito surge como agente quiças capaz de promover a interação entre os dois segmentos, de forma a viabilizar o desenvolvimento sustentável por intermédio da justiça intergeracional, garantindo as futuras gerações e preservando o meio ambiente.

Com o surgimento do DAI e o pluralismo de atores envolvidos, alteraram-se a configuração das negociações e estes novos atores, que

apresentam maior agilidade e articulação, comparativamente aos órgãos oficiais, têm promovido avanços nos processos de negociação multilateral, por meio do regime climático mediante tratados e normas[30]. Inquestionavelmente, os entes subnacionais, atuando sob a égide da paradiplomacia, embora não tenham os elementos da soberania, possuem legitimação da sociedade, pois a articulação coordenada de inúmeros atores, em um sistema de governança global, apresenta diversas formas de enfrentamento dos problemas ambientais.

Ainda quanto à situação jurídica dos entes subnacionais, Fonseca (2011), da mesma forma, conclui que mesmo que o Direito Internacional não "conceda a personalidade jurídica internacional aos entes subnacionais, não há qualquer prejuízo quanto à sua atuação como atores das relações internacionais". Além disso, este fato não impede de cooperar e contratar internacionalmente, pois existe:

> "um reconhecimento tácito referente ao seu status como *sujeitos de direitos*, o que confirma que os entes subnacionais poderão vir a ser elencados como sujeitos parciais ou incompletos de Direito Internacional. Esta qualificação de parciais ou incompletos é decorrente de não ocorrer o mesmo em relação à sua condição de *sujeito de deveres*" (2011, p. 15).

Comungam do mesmo entendimento, REI e GRANZIERA (2014), ao avalizarem que "os problemas ambientais em geral [...] somente podem encontrar soluções satisfatórias se negociados e regulamentados pelo conjunto dos Estados, sem desconsiderar o papel de novos atores no cenário internacional, que articulam interesses numa dinâmica mais eficiente que as conferências diplomáticas" (p. 151). Portanto, levando-se em conta o que foi observado, o Direito Ambiental Internacional é influenciado pelas ações paradiplomáticas a medida que incorpora novos atores, especialmente os estados subnacionais.

Entretanto, embora se conheça a influência das ações paradiplomáticas, o Direito Ambiental Internacional não avança com a devida urgência que o tema merece e os entes paradiplomaticos buscam alternativas

[30] O regime climático está fundamentalmente ancorado sob três tratados: a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC), o Protocolo de Quioto e o Acordo de Paris.

como a iniciativa da *The Global Taskforce of Local and Regional Governments*[31], criada em 2013 pelo presidente da UCLG, Kadir Topbas, na qual esta rede auxilia os entes subnacionais atuando como um mecanismo de coordenação, reunindo as principais redes internacionais de governos locais para realizar "advocacia conjunta relacionada com os processos políticos internacionais", em especial os relacionados à agenda da mudança climática, dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e da Habitat III.

O alto grau de complexidade do sistema internacional, com o ingresso de inúmeros atores não estatais que apresentam grande heterogeneidade e interagem em multiníveis, dificultam o estabelecimento dos limites da autoridade jurídica, especialmente nas questões ambientais, apresentando regras, normas e jurisdições com lacunas que podem dificultar os processos. Assim sendo, a influência da paradiplomacia no direito ambiental internacional é direta e, à guisa de outras circunstâncias, abre espaços para maior atuação e soluções mais rápidas dos problemas. Isto posto, em função da complexidade das questões ambientais globais, o DAI busca a cooperação internacional e o desenvolvimento de um direito instrumental.

Enfim, a atuação dos entes subnacionais, dentro do regime internacional de mudanças climáticas, impacta a situação econômica, influencia no reconhecimento de novos instrumentos para a regulamentação ambiental internacional e propicia o surgimento de novas teorias econômicas. Além disso, de acordo com Valenzuela Rendón:

> *"el medio ambiente es un bien jurídico que no pertenece a una sola persona o exclusivamente a algunas personas, sino que es un bien global y, por tanto, se requieren procesos no individualistas para resolver los conflictos relativos a éste*" (2015, p.x).

Não há dúvidas que os governos subnacionais necessitam atuar em todos os níveis e interagir com diferentes atores, para superar uma das suas maiores dificuldades que é a questão financeira. Uma vez superada esta

[31] A iniciativa conta com vinte e quatro membros compostos por redes de governos locais e regionais além de dezenove parceiros. Disponível em http://www.gtf2016.org/about-us Acesso em 10 de outubro de 2016.

barreira, será mais factível obter condições para trilhar o caminho do desenvolvimento sustentável.

CAPÍTULO II

A DIMENSÃO ECONÔMICA NO REGIME INTERNACIONAL DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

CAPÍTULO II - A DIMENSÃO ECONÔMICA NO REGIME INTERNACIONAL DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

> *"De todas las operaciones de la Naturaleza, ninguna hay, à mi entender, tan admirable como la fecundidade de la tierra; ni tampoco hay outra que más nos deba interesar, pues que de ella, como de una fuente o manantial, dimanan todas nuestras riquezas, y los socorros necesários para todas nuestras necesidades. Nosotros mismos no existimos, y todas nuestras empresas no se sostienen sino por esta misma fecundidad; y así, este es el objeto que más nos importa conocer, y profundizar, a fin de que siguien lo las operaciones de la Naturaleza, y ayudandolas por nuestra parte, aumentemos cada vez mas esta fecundidad de los campos que constituye nuestra felicidad".*
> *SUAREZ Y NUÑEZ, 1759*

Em séculos passados, o meio ambiente provia todo o sistema de forma exuberante e havia um forte estímulo ao crescimento populacional, pois consideravam os habitantes a verdadeira riqueza dos Estados, pontuando que entre os objetivos da economia o principal era guarnecer os Estados buscando ter o maior número de habitantes[32] (SUAREZ Y NUÑEZ, 1791, p. 149-150), visto que naquela época a força de trabalho era primordialmente braçal. Todo este estímulo para o crescimento demográfico foi resultando na formação de um contingente cada vez maior de consumidores, que sorviam os recursos naturais disponíveis.

O crescimento do consumo foi tratado pelo economista Thomas Robert Malthus, em seu Ensaio sobre a população (1798), sendo este trabalho o pioneiro na sistematização das preocupações com a escassez dos recursos naturais e o crescimento populacional. Entre os fatores de produção, a terra representava a capacidade de produzir mais alimentos para atender a demanda da população diante do forte crescimento populacional e posteriormente demandada também pelos impactos diante da Revolução Industrial (CAVALCANTI, 1996).

As transformações ocorridas no meio ambiente trazem danos irreparáveis ao nosso planeta. Sem dúvida, precisamos continuar nos

[32] De acordo com SUAREZ Y NUÑEZ (1791) no capítulo memoria VI: "*Las verdadeiras riquezas no consisten, ni en la preciosa fertilidade de los campos, ni en la facilidade de su comercio com el extrangero; porque ¿ para qué pueden en efecto servile estas ventajas, sino tiene brazos suficientes para cultivar las tierras, ni gente bastante para equipar sus baxeles, y llevar fuera lo supérfluo de que su suelo, y el arte la provee?*" (p. 183).

desenvolvendo, mas não significa necessariamente consumindo mais recursos naturais e sim buscando o caminho de um desenvolvimento sustentável.

2.1. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

2.1.1. Breve evolução histórica

Seres humanos idênticos aos atuais surgiram na Terra há cerca de 100 mil anos (GEWANDSZNAJDER, 2004, p. 49) e, de acordo com as suas necessidades, precisavam se adaptar ao ambiente, fabricando e manipulando instrumentos (ARRUDA, 1998, p.06). Durante os vários períodos da história, houve inúmeras conquistas tecnológicas, mudanças sociais, econômicas e ambientais que marcaram as Eras Históricas. Na Pré-História, nossos ancestrais eram nômades. Com a descoberta do fogo, na chamada Idade da Pedra Lascada, foram povoando novos espaços e se diversificando. Com o aprimoramento dos utensílios chegou-se ao período da Idade da Pedra Polida e neste momento deixaram de ser nômades, domesticando animais e iniciando o cultivo de plantas. Surgem as comunidades, e com isso a necessidade de desenvolverem as técnicas de fundição de metais, precisando ter o domínio das minas, iniciando a Idade dos Metais, com a natureza sendo transformada pelo homem. Surge, então, a escrita marcando o fim da Pré-História.

Em consequência, inicia-se a Idade Antiga e a abundância da natureza favorecia a caça, a pesca e a agricultura, sendo a água o recurso fundamental para a sobrevivência e para o comércio interno via fluvial. Neste período, o homem descobre o ouro como recurso de valor e utiliza os recursos naturais como fontes inesgotáveis. Assim, na Idade Média, o mar viabilizou as Cruzadas e com isto a necessidade de criar novos instrumentos para navegação. Quanto aos recursos naturais, continuaram a ser explorados para saciar as necessidades da população com o aumento do comércio. Para Paulo de Almeida (2010, p.27), esta foi a primeira onda de globalização, de caráter mercantil, dominada pela economia europeia vinculada às novas terras descobertas.

Surge a Idade Moderna que é marcada pela transição do período feudal para o capitalismo, em que se inicia o processo de mecanização (tear mecânico) e rapidamente novas tecnologias e materiais são utilizados para modernização, chegando-se à máquina a vapor. Este período é a segunda grande onda da globalização, de acordo com ALMEIDA (2010), só que de caráter industrial, com uma rede integrada de centros produtores de matérias primas servidas por centros financeiros europeus.

Com o aprimoramento das ideias iluministas, surge a atual Idade Contemporânea, marcada por diversos acontecimentos políticos e sociais, mas fundamentalmente pela consolidação do capitalismo no sistema político e econômico do mundo e o fortalecimento da indústria como instrumento para o crescimento econômico. Neste processo de reunificação da economia mundial, surge a terceira onda de globalização, de caráter financeiro, reforçada pelo capitalismo e que conseguiu reduzir a divergência entre as regiões (ALMEIDA, 2010, p.28).

Interessante estudo foi efetuado por Roger Backhouse (2002) que aborda o desenvolvimento da economia desde o início do século XIX, demonstrando que o mundo sempre esteve preocupado com o bem-estar, que a todo momento faltaram recursos, mas que conflitos constantes, da época dos gregos até se chegar na democracia capitalista, marcaram períodos de incertezas e uma difícil transição. Embora avanços significativos tenham ocorrido sob diferentes aspectos, pode-se inferir ao longo da história que as sociedades sempre se preocuparam apenas em obter ganhos, utilizaram de forma inadequada os recursos naturais disponíveis sem se preocupar com interesses do futuro e nem com os impactos ambientais que poderiam causar. O sistema econômico atual, cuja base é o consumo, tem o meio ambiente como fonte inesgotável de matéria prima e abrigo de dejetos produzidos pelas famílias e indústrias (SPÍNOLA, 2001, pág. 210-211).

Portanto, além de acompanhar a evolução histórica da sociedade, uma visão sob o ângulo do processo de industrialização reafirma a transformação ao longo dos séculos, buscando o aperfeiçoamento tecnológico, em especial, no modo de produção. Pode-se entender melhor este processo quando se divide em três etapas: a primeira revolução industrial, ocorrida no

final do século XVIII, utilizando a máquina a vapor e o carvão como principal fonte de energia; a segunda revolução, no início do século XX, marcada pela mudança da fonte energética com a utilização do petróleo e seus derivados; e a terceira revolução industrial, iniciada na década de 1970, marcada pelo desenvolvimento tecnológico e o advento da tecnologia da informação, além de mudanças no modo de produção e utilização, ainda que pouca, de fontes alternativas de energias com menor teor de poluição ambiental.

De qualquer forma, observa-se que todas as transformações têem como objetivo o aumento da produção com um menor custo financeiro e maior produtividade, sem ter as questões ligadas à natureza presentes claramente entre as metas traçadas. Diante das condições explicitadas questiona-se quais são os limites do crescimento e quais caminhos estão sendo delineados para que o mundo possa ser preservado, de modo que todos os seres vivos tenham garantido sua sobrevivência com dignidade neste planeta.

2.1.2. Os limites do crescimento

Com o desenvolvimento industrial descontrolado, uma das primeiras guerras foi travada por Rachel Louise Carson[33], em 1962, no livro Primavera Silenciosa. A autora tratou dos problemas causados pelo uso dos pesticidas e conseguiu demonstrar a necessidade de regulamentação, da produção industrial a fim de proteger o meio ambiente. Assim como no caso citado, outros temas da problemática ambiental também exigiam regulamentação pois afetavam, além do local, do regional, e do nacional, o globo, pelos impactos transfronteiriços. Dessa forma, com os problemas percebidos no meio ambiente pela industrialização e desastres ambientais ocorridos em várias regiões no mundo, a UNESCO, em 1968, promoveu a Conferência sobre a Biosfera, em Paris, com o objetivo de dar maior notoriedade ao tema meio ambiente[34] e para demonstrar a sua fragilidade.

[33] CARSON, Rachel Louise. *Silent Spring. EUA: ed Houghton Mifflin Company*, 1962.
[34] O termo meio ambiente foi utilizado em substituição ao termo natureza, que tradicionalmente se utilizava, por considerar mais abrangente.

Neste mesmo período, a preocupação mundial com a escassez estimulou um grupo de notáveis, do *Massachusetts Institute of Technology*-MIT, a participarem de foros de discussões e a elaborarem, por encargo, um relatório sobre o futuro do nosso planeta denominado "Os Limites do Crescimento". Este relatório foi encomendado em 1970 e publicado pelo Clube de Roma[35] em 1972, e tratou sobre temas relacionados ao meio ambiente e os recursos naturais. Foram efetuadas simulações matemáticas da interação do homem com o meio ambiente para verificar o impacto na natureza e o esgotamento dos recursos naturais. O objetivo era abrir as discussões a respeito do modelo de economia aplicado na época com grande aumento na produção industrial. Coincidência ou não, fato é que quando da publicação do relatório, os preços do petróleo disparavam, gerando uma profunda crise econômica no Ocidente. Embora fossem bastante alarmistas, contribuíram significativamente para advertir a comunidade internacional.

Ou seja, o Clube de Roma, que reunia cientistas, funcionários de governos e economistas, se juntava aos ambientalistas para alertar sobre o perigo do colapso. A novidade, entre os economistas, é que, alguns, até então defensores do crescimento como panaceia para enfrentar qualquer problema, falavam dos "limites ao crescimento" e da necessidade de "repensar" a economia.

Decorrente destas discussões e com o aumento da problemática ambiental, houve uma convocatória, em 1972, pela ONU, da Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente, denominada Conferência de Estocolmo[36]. Para Le Preste (2005), a conferência foi realizada embasada em quatro justificativas: "a) o aumento da cooperação científica [..]; b) o aumento da publicidade dos problemas ambientais [..]; c) o crescimento econômico

[35] O Clube de Roma é uma organização não governamental, reunida pela primeira vez em Roma em abril de 1968, formada por cientistas, empresários, educadores, economistas, funcionários governamentais com a missão de promover o conhecimento dos desafios globais e propor soluções por meio de estudos científicos, comunicações e respaldo jurídico. Disponível em www.clubofrome.org Acesso em 10 de dezembro de 2015.

[36]Organização das Nações Unidas. Declaração de Estocolmo de 1972. Disponível em www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo.doc Acesso em 10 de dezembro de 2015.

acelerado [..]"; e d) outros problemas que dependiam de cooperação internacional" (p. 174-175).

Apesar dos esforços, a Declaração de Estocolmo não conseguiu, num primeiro momento, alterar o rumo dos acontecimentos, visto que o nível de produção estava acelerado e a utilização descontrolada dos recursos naturais destruía o meio ambiente; além disso não encontravam respaldo legal, conforme cita Silva (2002):

> "As organizações internacionais, quer as intergovernamentais quer as não-governamentais, sentiam-se frustradas em suas tentativas no sentido de criar normas legais destinadas a impedir esse estado de coisas. Os poucos tratados internacionais firmados consolidavam o chamado *soft law* em que se exortava as partes contratantes a agir desta ou daquela maneira, mas sem adotar normas capazes de obrigá-las a tanto."[37] (p. 31).

Por consequência, a conferência de Estocolmo marcou o início de uma agenda voltada aos direitos humanos, ao meio ambiente e a busca por ações de cooperação necessárias para conciliar o crescimento econômico e a manutenção dos recursos naturais, e que resultaram no Relatório da Comissão Brundtland, intitulado Nosso Futuro Comum (*Our Common Future),* elaborado em 1987 pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (*World Commission on Environment and Development*), responsável pela criação da temática "desenvolvimento sustentável". Na medida em que os estudos sobre os limites do crescimento tenham manifestado uma progressiva preocupação com o meio ambiente, essa mesma preocupação se reflete nas análises de pontos cruciais para o desenvolvimento dos seres humanos, como a questão do bem-estar.

2.1.3. Novo Futuro Comum e o Desenvolvimento Sustentável

No relatório Nosso Futuro Comum, esta colocado que a satisfação das necessidades humanas é o principal objetivo do desenvolvimento e que

[37] SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento. Direito Ambiental Internacional, 2. ed. Rio de Janeiro: THEX, 2002, p. 31, em comentário sobre o Relatório Brundtland

necessidades essenciais não estão sendo atendidas, em especial nos países em desenvolvimento. Além disso, reforça que a pobreza e a desigualdade são endêmicas, deste modo deixam o mundo propenso a catástrofes ecológicas ou de outras naturezas. Por isso, "o desenvolvimento sustentável exige que as necessidades básicas de todos sejam satisfeitas e que todos tenham a oportunidade de satisfazer suas aspirações para uma vida melhor".[38]

Quanto à satisfação das necessidades básicas há uma clara interconexão entre a pobreza e a degradação ambiental. Então para se alcançar uma gestão ambiental sustentável é preciso uma convivência justa e equitativa dos Estados e povos no uso dos recursos, onde a interação das exigências ambientais, nas políticas setoriais, só é possível se houver a integração dos princípios básicos da Política Ambiental, com o objetivo prioritário de reduzir a pobreza, mas observando que uma gestão inadequada do meio ambiente pode agravar a situação da pobreza e do subdesenvolvimento (PERNAS GARCÍA, 2010, p. 69-80).[39]

Compactuando de certa maneira com o exposto, Andréia Vieira (2016, p. 24) cita que o DAI enfrenta um novo desafio com os intitulados "padrões de sustentabilidade", delineados no âmbito da governança global, criados para que os objetivos de sustentabilidade sejam atingidos com transparência e de acordo com padrões privados, mas a sustentabilidade só será atingida se "pequenos produtores e países menos desenvolvidos" não sejam excluídos do mercado global.

A preocupação com a pobreza ou a exclusão dos menos favorecidos levantaram muitas discussões, entretanto as que precederam a elaboração do relatório Nosso Futuro Comum, bem como as conclusões a que chegaram a Comissão, demonstram que a fundamentação do documento se baseia não

---

[38] *Report of the World Commission on Environment and Development: "The satisfaction of human needs and aspirations is the major objective of development. The essential needs of vast numbers of people in developing countries for food, clothing, shelter, jobs – are not being met, and beyond their basic needs these people have legitimate aspirations for an improved quality of life. A world in which poverty and inequity are endemic will always be prone to ecological and other crises. Sustainable development requires meeting the basic needs of all extending to all the opportunity to natisty their aspiratios for a better life"* (1987, p.55).

[39] PERNAS GARCÍA, ainda sobre a questão da pobreza coloca que "*Los esfuerzos de reducción y eliminación de la pobreza de las políticas de desarrollo pueden verse seriamente mermados por los efectos del cambio climático, especialmente en los países menos avanzados de las regiones tropicales y subtropicales."* (p.86-87).

apenas nos riscos da pobreza generalizada, que impactam os desequilíbrios ambientais, mas fundamentalmente sobre o modo de organização social que conduz a efeitos deletérios ao meio ambiente. O relatório indica que o objetivo não devia ser apenas o crescimento, mas sim o crescimento sustentável como uma forma de amenizar os problemas ecológicos e econômicos atuais, visto que existe uma "esquizofrenia" no comportamento de políticos e empresários com uma fala contraditória onde "*todos dicen amar mucho a la naturaleza, pero a la vez contribuyen a perpetuar situaciones que originan su deterioro*" (NAREDO, 1990, p.13-14).

O relatório também chama a atenção sobre a dificuldade das atuais instituições políticas em superar as crises do desenvolvimento e do meio ambiente dos anos 80, indicando que o desenvolvimento sustentável precisa inspirar práticas nacionais e internacionais. Conforme se pôde aduzir, a influência e empenho da política neste processo, para se atingir o desenvolvimento sustentável, são fundamentais e estão refletidos na conclusão parcial do relatório, na qual destaca que a estratégia do desenvolvimento sustentável visa promover a harmonia entre os seres humanos e entre a humanidade e a natureza[40], devendo seguir alguns objetivos, como:

> "- um **sistema político** que assegure a efetiva participação dos cidadãos no processo decisório;
> - um **sistema econômico** capaz de gerar excedentes e *know how* técnico em bases confiáveis e constantes;
> - um sistema social que possa resolver as tensões causadas por um desenvolvimento não-equilibrado;
> - um sistema de produção que respeite a obrigação de reservar a base ecológica do desenvolvimento;
> - um sistema tecnológico que busque constantemente novas soluções;
> - um sistema internacional que estimule padrões sustentáveis de comércio e financiamento;
> - um sistema administrativo flexível e capaz de autocorrigir-se" (1987, p. 74) (grifo da autora)

Reforçando o posicionamento de estudiosos sobre o assunto, Guido Soares (1999), em análise dos trabalhos da Comissão Bruntland, indicou o

[40] *Report of the World Commission on Environment and Development: In its broadest sense, the strategy for sustainable development aims to promote harmony among human beings and between humanity and nature. In the specific contexto of the development and environment crises of the 1980s. (1987, p.73)*

redirecionamento do enfoque do Direito Ambiental, dos aspectos de conservação e preservação do meio ambiente para as relações da pessoa humana e suas necessidades com esse mesmo ambiente, destacando as diferenças entre Estados industrializados e Estados em desenvolvimento (p. 133).

Indubitavelmente, as ações indicadas confirmam a relevância do relatório por demonstrar que deve haver um limite máximo de utilização dos recursos, sendo incompatível o nível de produção e consumo mundial, dentro dos preceitos de desenvolvimento sustentável. Em síntese, o relatório recomenda que "o desenvolvimento sustentável é o que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades".

É consensual na literatura sobre o desenvolvimento sustentável que, embora esteja entrelaçado às questões ambientais, deve-se ter múltiplas ações pois, para alcançar seu propósito, é indispensável que abordagens tanto a nível micro como macro sejam implementadas. Confirma estas colocações o que Juste Ruiz (1999, p.33) coloca sob a questão do desenvolvimento sustentável, afirmando que está baseado em três objetivos: o econômico, o social e cultural e o ecológico, desta forma fortalecendo a visão integrada dos fatores de influência. Sob um outro prisma, Garcia (2010) conceitua desenvolvimento sustentável quanto ao fim econômico, pontuando que está condicionado ao princípio da solidariedade intergeracional e intrageracional, sendo que para o autor "*A solidaridad intrageneracional evoca la consecución del obetivo social y cultural: que se manifesta en la erradicación de la pobreza, el mantenimiento de la diversidade de los sistemas sociales y culturales, y la equidade social" (*p.102*)*.

Esta análise holística apresenta outro elemento central nas discussões sob o desenvolvimento sustentável, que está relacionado à questão da erradicação da pobreza e à equidade social. Neste debate é postulado que as pessoas com mais recursos são as que deveriam consumir menos, pois já têem suas necessidades atendidas e os bens consumidos a mais não lhes trazem prazer, são representações de riqueza; por isso nos países em desenvolvimento é que o aumento da produção se faz importante, enquanto

nos países desenvolvidos a necessidade é de se melhorar a distribuição de renda (NAREDO, 1996, p. 11)[41].

Mas, embora essa colocação seja pertinente, não se deve obliterar do princípio básico do consumo que é o de considerar a existência dos recursos primários, matéria prima essencial da produção. Sobre este tema, NAREDO (1988, p. 55-56) critica a ciência econômica, no sentido de reduzir a gestão dos recursos à dimensão monetária, pois considera o custo de obtenção dos recursos naturais e não o custo de sua reconstituição. Além disso, a desigualdade, a medida que os processos de produção e comercialização avançam, deixa claro que as fases finais são as que detém a maior valorização em detrimento das fases iniciais de extração e tratamento primário dos produtos. Todas estas colocações de Naredo (1988, 1996) reafirmam as relações de poder desequilibradas, com o acentuamento das desigualdades sociais ficando evidente a necessidade da preservação da natureza. Desta forma, mesmo que alguns acreditem em avanços científicos das economias desenvolvidas para substituir os recursos naturais, esta situação ainda poderá demorar muitos séculos e demandará altos investimentos.

Na verdade, a grande inquietude recai sobre a disponibilidade dos recursos, mas se as economias desenvolvidas precisam de recursos para atenderem suas demandas e as economias em desenvolvimento possuem a maior parcela dos recursos naturais para a produção dos bens, a preocupação com a sustentabilidade deveria ser prioridade, para que os países pudessem conciliar desenvolvimento econômico com desenvolvimento sustentável. Pondera o economista José Eli da Veiga que o problema está na pressão sobre os recursos naturais, em função da natureza da relação que existe entre crescimento econômico e sustentabilidade ambiental. Não obstante, o autor adverte que a ausência de crescimento econômico não reduziria a possibilidade de crescimento de uma sociedade. Em função do exposto, ele considera que

[41] NAREDO reforça a necessidade da mudança de pensamento a respeito deste assunto: "*Sin duda es más deseable que las energías de la humanidad se empleen en esta lucha por la riqueza que en luchas guerreras... hasta que inteligencias más elevadas consigan educar a las demás para mejores cosas. Mientras las inteligencias sean groseras necesitan estímulos groseros* (1996, p. 11).

“levar a sério o custo ambiental do crescimento, tende a gerar um inevitável embaraço, que costuma ser chamado de dilema do crescimento” (2009, p. 35).

Trazendo-se um pouco mais desta temática, no que tange ao Brasil, enquanto ocorriam estas discussões no cenário internacional, o país, nos anos 70 e 80 do século passado, buscava o crescimento econômico para tentar resolver problemas sociais e colocou à parte as discussões sobre a preservação dos recursos naturais, embora os debates internacionais aspiravam um consenso para reduzir os danos ambientais. A partir deste período, o Brasil “passou a ter características pouco vantajosas para a perspectiva internacional de mercado” (VIOLA, 2002). Entretanto, no início dos anos 90, a falta de recursos para investimentos, um parque sucateado e uma economia em estagnação levaram o então Presidente da República, Fernando Collor, a observar as oportunidades, no mercado internacional, de uso de um discurso ambientalista em um programa econômico neoliberal, que poderia alterar a imagem do país e auferir recursos por meio dos investimentos estrangeiros (VIOLA, 1997).

Neste período, após a Declaração de Estocolmo e o Relatório Brundtland, o contexto favorecia a busca por entendimentos internacionais e o então presidente Collor vislumbrou uma oportunidade para o Brasil se tornar mais conhecido e ser um mercado como opção para compor portfolios de investimentos estrangeiros, sediando a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMDA)[42], chamada Rio 92. Após este evento o setor empresarial brasileiro despertou para as questões ambientais. Para Wladimir Netto Ungaretti, entretanto, a incorporação da variável ambiental por parte de alguns setores industriais ainda se limita às exigências dos sistemas de fiscalização do poder público. Ainda segundo o autor, “os setores empresariais com melhor desempenho ambiental são aqueles submetidos, por razões de mercado, às exigências do processo de

[42] A ONU realizou, em 1992 no Rio de Janeiro, a CNUMAD. Conhecida como Rio 92 ou como “Cúpula da Terra” por ter mediado acordos entre os Chefes de Estado presentes. Houve também a assinatura da Agenda 21 Global, “um programa de ação baseado num documento de 40 capítulos, que constitui a mais abrangente tentativa já realizada de promover, em escala planetária, um novo padrão de desenvolvimento, denominado desenvolvimento sustentável”. - MMA – disponível em www.mma.gov.br Acesso em 18 de janeiro de 2016.

internacionalização da economia", afetando o seu modo de produção. (UNGARETTI, 1998, p. 34.).

Todo este movimento ocorre também em outras economias, não só nas emergentes, contribuindo para que as economias em desenvolvimento busquem oportunidades. Evidentemente, não há como contestar as ações do segmento empresarial e do Estado para estimular o aumento no nível de produção para apresentar resultados financeiros melhores. Deste modo, alguns países desenvolvidos, que precisam cada vez mais de recursos naturais e energéticos, para manterem seus padrões de consumo, buscam instrumentos capazes de entender e relativizar estes problemas.

Assim, temas como o aquecimento global e efeito estufa, visto seu impacto universal, foram se tornando relevantes na agenda dos Estados, a partir do final dos anos 1980, e, em função da necessidade de cooperação internacional para discussão das problemáticas, desencadeou a criação de instrumentos para que houvesse uma sistematização. Entretanto, não era necessário apenas um conjunto de regras acordadas internacionalmente, mas algo mais englobante na qual considera "os regimes ambientais um vetor tecnológico e cultural em desenvolvimento favorável à proteção de um bem coletivo global" (VIOLA, 2002). Evidentemente não foi apenas na agenda dos Estados nacionais que esta preocupação ganhou espaço, mas também na de outros atores, devido ao caráter da interação interestatais, transgovernamentais e transnacionais para a resolução de conflitos e convergência de interesses.

Desta forma, quanto aos dilemas comuns vivenciados pelos diferentes atores no encalço da sustentabilidade, pensado para a proteção global e conveniências específicas, surgiu a necessidade de conscientização das lideranças políticas mundiais para a criação de um regime internacional, que é fundamental para o enfrentamento das mudanças climáticas do planeta e que pode auxiliar na viabilidade do desenvolvimento sustentável.

2.2. O REGIME INTERNACIONAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

> *"The international rules and institutions that regulate issues related to climate change are diverse in membership and content. They have been created at different times, and by different groups of countries".*
>
> *KEOHANE AND VICTOR, 2010*

2.2.1. A trajetória dos Regimes Internacionais

A teoria de regimes internacionais foi inicialmente definida por Stephen D. Krasner (1982, p.2), que anunciava como um "conjunto de princípios, normas, regras e processos decisórios implícitos ou explícitos em torno dos quais convergem as expectativas dos atores em uma área específica nas relações internacionais"[43]. Esta iniciativa teve como impulso as dificuldades no enfrentamento dos problemas climáticos estimulando a comunidade internacional a negociar nos anos 1990 dois tratados: a Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas, em 1992, e o Protocolo de Kyoto, em 1997 (YAMIN e DEPLEDGE, 2004, p.2).

A abordagem de Oran Young (1980), para a definição do conceito de regime internacional, é dada como um conjunto de "instituições sociais que governam as ações daqueles interessados em atividades específicas" (p. 332). Com um mesmo olhar, Viola (2001,p. 90) trata os regimes internacionais como um sistema de regras inseridos num tratado internacional onde governos pactuam ações, de diversos atores, sobre determinado assunto. Uma peculiaridade do regime jurídico internacional e dos regimes em geral, foi apontada por Silva e Silva (2014, apud Valerias Farias, 2015):

> "a concepção formal, ou seja, a concepção de regime jurídico internacional, está limitada à normatização das regras comuns, sustentadas em *hard law*, compreendidas como os compromissos internacionais firmados "sob completa influência dos procedimentos do Direito Internacional", que estabelecem obrigações para as partes, bem como possuem efeito vinculante. Já a concepção ampla, unicamente como regime, conforma-se com todos os demais mecanismos (princípios, conhecimento científico, cooperação multinível) que

[43] Principios: são crenças de fatos; Normas: padrões de comportamento definidos em termos de direitos e obrigações; Regras: prescrições específicas; Processos decisórios: práticas prevalentes de decisão e implementação de escolhas coletivas (KRASNER, 1995, p. 02).

> impulsionam a obtenção do objetivo comum, abarcando, também, a *soft law*[44], ou seja, os instrumentos que resultam das tratativas multilaterais, aceitos pelos Estados, mas sem uma vinculação legal e que, portanto, não são capazes de criar obrigações, consubstanciando o descumprimento tão somente sanções morais" (p. 30).

Assim como a sociedade se transforma, do mesmo modo, é perceptível na teoria dos regimes a constante evolução, em função do avanço nas relações internacionais e da maior interação entre as instituições, que são impactadas pelos seus espectros de atuação e influência, bem como novas problemáticas que surgem no cenário internacional.

Entre os problemas prementes, sejam regionais ou globais, os relacionados ao meio ambiente, verificados pelos desastres motivados pelo processo de industrialização e da globalização, com interferência transfronteiriça, incitaram maiores esforços e trouxeram relevância aos estudos científicos sobre a temática ambiental, com isso instigando a abertura de foros ambientais internacionais de discussão.

2.2.2. As principais conferências e tratados implementados

Então, em 1968 ocorreu a primeira iniciativa internacional por meio de uma resolução da ONU, para a convocação de uma reunião para discussão global sobre os problemas do ambiente humano. A reunião se realizou em 1972, em Estocolmo, Suécia, denominada Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano[45], que proclamou uma Declaração sobre o Ambiente Humano, na qual estabeleceu critérios e princípios para o mundo preservar e melhorar o ambiente humano.

[44] "(...) o regime de mudança climática, segundo esta concepção, não se restringe aos acordos estabelecidos na Convenção do Rio de Janeiro e no Protocolo de Kyoto, mas prevê também a necessidade de uma consciência pública favorável a estabilizar o clima e de um vetor tecnológico que favoreça o investimento em tecnologias não intensivas de carbono" (VIOLA, 2002).
[45] Conhecida também como Conferência de Estocolmo.

A conferência de Estocolmo apresentou outro desmembramento com a instituição do *United Nations Environment Programme – UNEP* (Programa das Nações Unidas sobre Meio Ambiente - PNUMA), instigando o desenvolvimento sustentável por intermédio de práticas ambientais, dando continuidade ao diálogo estabelecido pela comunidade internacional. Várias outras ações floresceram e inúmeros estudos científicos foram desenvolvidos.

Dessa maneira, equitativamente, em 1988 foi criado um comitê científico-político denominado *Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC*[46] (Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas). Elaborado no contexto das Nações Unidas e pela iniciativa do PNUMA e da *World Meteorological Organization – WMO*[47] (Organização Meterológica Mundial - OMM), com o objetivo de disseminar o conhecimento sobre as mudanças climáticas, sendo o principal ator das previsões sobre o aquecimento global. Vale destacar que as investigações que embasaram os estudos do IPCC consideraram os modelos de simulação da evolução das condições climáticas a nível global e regional, observadas por mais de um século, considerando a variação da concentração atmosférica de gases de efeito estufa. Neles, os pesquisadores projetam possíveis cenários de mudanças climáticas antropogênicas, determinando certos graus de probabilidade de ocorrência em função das incertezas, devido a complexidade nas projeções (CASTRO, 2006, apud VISO, 2009, p.6).

No entanto, problemas ambientais necessitam de ações multinacionais integradas e com o progressivo engajamento dos Estados, a nível mundial, para terem efetividade e maior legitimidade. Deste modo, tratados internacionais tornam-se instrumentos indispensáveis e que precisaram ser estabelecidos. Neste contexto, aconteceu em 1979, em Genebra, na Suiça, a Primeira Conferência Mundial sobre o Clima que adotou

---

[46] *The IPCC "is the leading international body for the assessment of climate change. It was established by the UNEP and the WMO to provide the world with a clear scientific view on the current state of knowledge in climate change and its potential environmental and socio-economic impacts".* Disponível em http://www.ipcc.ch/organization/organization.shtml acesso em 22.março de 2016.

[47] *The WMO "is a specialised agency of the United Nations. Its purpose is to facilitate international cooperation in the establishment of networks of stations for making Meteorological, hydrological and other observations; and to promote the rapid exchange of meteorological information"* Disponível em http://www.bom.gov.au/wmo- Acesso em 19 de janeiro de 2016.

uma declaração dos governos que pretendia evitar os possíveis impactos climáticos causados por ações antrópicas.

Com o agravamento da situação climática, a Segunda Conferência Mundial sobre o Clima (1990) estabeleceu a necessidade de se criar um tratado internacional intitulado *United Nations Framework Convention on Climate Change - UNFCCC* (Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas- CQNUMC). Para isso, a Assembléia Geral das Nações Unidas estabeleceu o *Intergovernmental Negotiating Committee for a Framework Convention on Climate Change* - INC/FCCC (Comitê Intergovernamental de Negociação para uma Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas), com o propósito de redigir o documento da Convenção. Assim, em 1992, foi criada no Rio de Janeiro, durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento.

À guisa das circunstâncias observadas, outros documentos foram firmados, como a Convenção sobre Diversidade Biológica[48] e a Declaração de Princípios sobre o Uso das Florestas[49].

Este evento produziu também a Agenda 21 Global, sendo este termo utilizado no sentido de fazer uma referência à mudança desejada, para um novo modelo de desenvolvimento no século XXI. A agenda é um programa de ação para a construção de sociedades sustentáveis, com base em um documento de 40 capítulos, que teve a participação de 179 países, e que "concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica"[50], em busca de um novo padrão de desenvolvimento, cunhado como "desenvolvimento sustentável".

Diante da abrangência das discussões, manifestações e ações apreciadas desde a Conferência de Estocolmo, em 1972, fez-se imperioso criar instrumentos jurídicos e mecanismos práticos para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e controlar o câmbio climático. A busca de alternativas para soluções integradas é colocada por Farias (2015, p.12), que ratifica, que,

[48] Disponível em: www.cbd.int/ Acesso em 12 de março de 2016.
[49] Disponível em: http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-3annex3.htm Acesso em 12 de março de 2016.
[50] Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21 Acesso em 10 de março de 2016.

para criar uma estrutura organizada, os Estados soberanos juntamente com a ONU implementaram o regime jurídico internacional de mudanças climáticas, por meio da Convenção-Quadro das Nações Unidas [2.3.1.] e pelo Protocolo de Quioto [2.3.2.], que são adaptados e promovem avanços por intermédio das Conferências das Partes- COPs.

O mais recente pilar de sustentação da estrutura do Regime Internacional de Mudanças Climáticas é retratado pelo Acordo de Paris, adotado na 21ª Conferência das Partes (COP21) da UNFCCC, em dezembro de 2015 em Paris, com o objetivo de fortalecer as tratativas de combate à ameaça das mudanças climáticas, na qual os governos se comprometeram a estabelecer metas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa até 2030.

Em se tratando da área ambiental, o Regime Internacional de Mudança Climática é bastante abrangente, como enfatizam Rei et al (2013):

> "vem sendo construído ao longo do tempo, estando inicialmente alinhavado através da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática e materialmente concretizado através das metas aventadas no Protocolo de Quioto, mas que convive e deve conviver com outros mecanismos que sejam aptos a reduzir drasticamente as emissões." (p. 13).

Apesar de vínculos e conexões entre mecanismos serem estabelecidos, não apenas outros instrumentos convivem neste regime, mas especialmente vários atores participam, sendo eles entendidos em um conceito amplo e distinto do sentido de sujeito internacional, capaz juridicamente e com demandas próprias (KRASNER, 2012 apud FARIAS 2015). Ademais, Valéria Farias coloca que a distinção dos regimes para governança "seria a individualização do seu objeto, pois enquanto a governança atua em prol de um interesse amplo e geral, os regimes exigem uma convergência e especificidade" (2015, p.26). Desta forma, o regime[51] se preocupa com problemas globais, mas tem foco em um assunto específico. Nessas condições, Fernando Rei et al (2012) destacam o papel relevante da governança ambiental

[51] Farias exemplifica o Regime Internacional de Mudanças Climáticas pontuando que "a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas é norma, a redução das emissões de gases de efeito estufa é regra, as COPs são procedimentos de tomada de decisões e as medidas instituídas pelo Protocolo de Quioto e COPs, para indução da redução das emissões, são instrumentos de gestão política climática" (2015, p. 27).

no regime internacional das mudanças climáticas, em particular da paradiplomacia.

Pautado pela Agenda 21, duas décadas mais tarde, na Conferência Rio+20 discutiu-se a elaboração dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (*Sustainable Development Goals – SDGs*), com 17 objetivos e 169 metas, sendo o documento adotado pela Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável[52] concluído em setembro de 2015. (Figura 02).

As ODSs nortearão as políticas nacionais e as ações na esfera internacional após 2030, onde sucederão os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio- ODM (*Millennium* Development Goals - MDGs).

Figura 02 – Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável



Fonte: *United Nations – Department of Economic and social Affairs*. Disponível em https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300

Para acompanhar estes objetivos a conferência Rio+20 visou prospectar indicadores que retratassem a dimensão da sustentabilidade ambiental, não esquecendo que são influenciados pelas ações antrópicas, especialmente as políticas que têm sustentação por meio das ferramentas

[52] Disponível em https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld acesso em 10.mar.2016.

oficiais dos Estados nacionais e pelas realizações voluntárias dos estados subnacionais.

Em suma, os problemas advindos da degradação do meio ambiente no processo de crescimento dos países perpassam por questões que estão intrinsicamente relacionadas à inclusão social, geração de empregos, alteração no modo de produção, padrões de consumo, barreiras econômicas e outros, reforçando que, apesar do ecletismo, deixa evidente a predominância dos temas oriundos do ramo econômico nas pautas de discussões. Com isso, concebendo brechas sistêmicas para implementação de tratados internacionais, assinados por governos e atores não estatais em vários países. Em virtude dos fatos mencionados, observa-se a indispensável transversalidade dos temas econômicos nas discussões tratadas no regime internacional das mudanças climáticas em função da relevância e impacto na economia.

2.3. PRINCIPAIS TEMAS ECONÔMICOS NO REGIME INTERNACIONAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

De acordo com Vengoechea (2012), “as mudanças climáticas determinarão as características e as condições para o desenvolvimento econômico neste século”, por isso as conferências e convenções são tão importantes para conduzir o dilema do crescimento.

A institucionalização dos problemas ambientais é refletida nos instrumentos dos regimes internacionais de mudanças climáticas, indicando a importância e urgência com que este assunto é tratado (VARGAS e RODRIGUES, 2009). Assim esses mecanismos de concertação auxiliam no enfrentamento quanto aos impactos locais, regionais e transnacionais. Porém, o regime de mudanças climáticas é o mais complexo entre os regimes internacionais visto as inter-relações entre a economia e o ambiente global, impactados pela revolução da informação e da globalização econômica, tendo

a clássica clivagem entre os Estados nacionais um fator de alinhamento e conflito devido a interdependência econômica e tecnológica (VIOLA, 2002).[53]

Com o posicionamento forte de alguns participantes nos tratados internacionais, sedimenta-se um novo contexto de política externa, principalmente com a entrada de diferentes atores, em função da evolução da paradiplomacia ambiental e econômica, suportados pelos mecanismos que lastreiam o regime internacional de mudanças climáticas. Contudo, enfatiza-se que a operacionalização das ações demanda recursos financeiros, principalmente aos países em desenvolvimento. Por isso devem ser pauta constante nos acordos e tratados internacionais as abordagens econômicas, no intuito de viabilizar uma reforma mundial.

Na prática, o tema econômico tem sido pouco explorado dentro dos regimes internacionais, mas considerando os principais movimentos em prol ao meio ambiente, com os três pilares do regime ambiental internacional[54], a Convenção-Quadro das Nações Unidas, o Protocolo de Quioto e o Acordo de Paris, diante do agravamento das adversidades climáticas, esta circunstância está sendo alterada.

2.3.1. Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima

Firmada no âmbito da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, que ocorreu em 1992 no Rio de Janeiro, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima – CQNUMC é um tratado internacional que revela o esforço inicial de vários países para reduzir os problemas ambientais derivados do efeito estufa adicional, estimulando ações mais dinâmicas. Vale ressaltar que o Brasil foi o primeiro

[53] Para compreender a complexidade deste tema é preciso avaliar “quatro dimensões de clivagem e alinhamento - interestatal, civilizatória, democracia *versus* não-democracia, e dentro da democracia, liberalismo *versus* comunitarismo (VIOLA, 2002).
[54] *The Convention, Kyoto Protocol, Paris Agreement*. Disponível em www.unfcc.int/2860.php acesso em 25 de maio de 2016.

país a assinar a Convenção que efetivamente entrou em vigor em 1994. Naquela época, a forte tendência de aquecimento global, revelada pelas pesquisas apresentadas pelo IPCC [2.2.2.], foram relevantes para o estabelecimento do precípuo objetivo da Convenção que é estabilizar as concentrações de gases de efeito estufa.

Ao estabelecer um processo de revisão constante, a Convenção instituiu as denominadas Conferência das Partes-COP[55], que são um foro internacional de negociação das regras e políticas, para a implementação das metas estabelecidas. Desta forma, estabelece compromissos adicionais para ajuste aos resultados científicos e aos avanços políticos. Quanto a estas reuniões, no caso do acordo sobre mudanças climáticas, elas ocorrem anualmente, enquanto que para a COP, sobre diversidade biológica, os encontros acontecem bianualmente. Estas reuniões avaliam as diretrizes definidas nas COPs anteriores buscando novos desafios alinhados aos objetivos da Convenção. Para constituir as COPs, a CQNUMC dividiu, em 1990, os países em três grupos: o primeiro com os países signatários, chamado de “Partes do Anexo 1”, composto pelos países que juntos respondiam por 55% das emissões de gases (países da OECD e de economias em transição – EITs); o segundo grupo, denominado Anexo II, formado pelos demais países da OECD e o terceiro chamado de “Não Anexo I” formado principalmente pelos países em desenvolvimento. O Anexo I, formado pelos países desenvolvidos, tem a maior responsabilidade em buscar a redução do efeito estufa, além de prestar apoio financeiro e tecnológico aos países em desenvolvimento (YAMIN e DEPLEDGE, 2004, p. 24-25).

Se o objetivo era impedir a ação antrópica no sistema climático, era preciso criar mecanismos para construir oportunidades. Por isso, a Convenção possibilitou que os países utilizem os mecanismos de “compensação”. De fato, a possibilidade de compensação é ocasionada pelos mecanismos de flexibilização que foram instituídos pelo Protocolo de Quioto, como a Implementação Conjunta- IC[56] (*Joint Implementation- JI*), o Mecanismo de

[55] FARIAS e REI (2015) apresentaram uma síntese de todas as COPs desenvolvidas, sob o olhar do multilateralismo climático.

[56]O JI é um mecanismo definido no Protocolo de Quioto que possibilita a um país com limites de emissões de GEE desenvolver projetos de remoção de emissões em outro país, recebendo créditos de carbono, chamados de Unidades de Emissão Reduzida (*ERUs - Emission Reduction Units)*. Disponível em http://mercado-de-carbono7.webnode.com Acesso em 14 de julho de 2016.

Desenvolvimento Limpo– MDL[57] (*Clean Development Mechanism- CDM*) e o Comércio Internacional de Emissões-CIE[58] (*Emissions Trade*), constituindo-se mecanismos para combate às mudanças climáticas, por meio de compromissos entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. Estes instrumentos estão detalhados no próximo ítem [2.3.2.].

Para que essas ações essenciais sejam implementadas é imprescindível que hajam recursos financeiros. No caso dos países desenvolvidos este problema não é significante. Por outro lado, para os países em desenvolvimento a falta de recursos inviabiliza a consecução de objetivos. Indubitavelmente, a inevitabilidade de obtenção de recursos financeiros impôs à Convenção o estabelecimento de mecanismos para fomentar e simplificar o repasse de recursos aos países em desenvolvimento. Desta forma, a Convenção estabeleceu o *Global Environment Facility – GEF* [59](Fundo Global para o Meio Ambiente) e o *Green Climate Fund – GCF*[60] (Fundo Verde para o Clima), que será abordado no item [2.5.5.] dessa tese.

Portanto, a preocupação com o estabelecimento de fundos financeiros para implementação das ações, bem como a possibilidade de compensação e flexibilização, atesta a importância da proposição econômica para que se possa avançar na agenda climática. Dessa forma, a UNFCCC tratou especialmente o tema econômico em alguns artigos da sua Convenção,

[57] O MDL é outro mecanismo que foi instituído pelo Protocolo de Quioto com a função de ajudar os países do Anexo I, da Convenção sobre a Mudança do Clima, a atingirem seus compromissos e promover o desenvolvimento sustentável, por meio de projetos que são implementados. Entretanto, os projetos devem apresentar ganhos adicionais apresentando reduções de emissões maiores do que as que ocorreriam se o projeto não fosse implementado.
[58] O CIE é um mecanismo de flexibilização previsto no Protocolo de Quioto pelo qual os países que consigam atingir os limites de redução de emissões de GEE podem negociar o excedente com outros países do Anexo I. Disponível em http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/ Acesso em 14 de julho de 2016.
[59] O GEF foi estabelecido, na Rio92, para atender as obrigações estabelecidas pela UNFCCC, sendo administrado pelo BIRD, PNUD e pelo PNUMA para prover financiamento, a fundo perdido, à projetos em países em desenvolvimento. Voltados à área da mudança do clima, biodiversidade, proteção da camada de ozônio e recursos hídricos internacionais para preservação do meio ambiente e a busca do desenvolvimento sustentável, devendo atender a temas prioritários estabelecidos. Disponivel em http://www.gefweb.org, Acesso em 25 de maio de 2016.
[60] O GCF também é um fundo financeiro voltado a incrementar as ações de mitigação da mudança do clima e os ajustes dos seus efeitos. Conseguiu o compromisso das nações ricas, na Conferência do Clima de Copenhague (2009), de uma capitalização crescente do fundo objetivando que o volume destinado ao financiamento atinja US$ 100 bilhões ao ano a partir de 2020.

como no artigo 3, que trata dos princípios. O item 5[61] cita que as Partes devem cooperar com a promoção de um sistema econômico internacional para ajudar no desenvolvimento sustentável de todos os signatários, particularmente dos países em desenvolvimento. Ainda sobre o tratamento econômico da Convenção, o artigo 4, que trata dos compromissos, indica no item 3 que os países desenvolvidos, do Anexo I e os outros do Anexo II, devem prover novos recursos financeiros ou aportes adicionais para suportar os gastos que os países em desenvolvimento façam para cumprir suas obrigações.

A inquietação com a temática econômica é identicamente percebida na definição dos mecanismos de financiamento, tratado no artigo 11, no qual alude sobre o fornecimento de serviços financeiros para concessão de recursos, sob a orientação das COPs, que definirão as políticas, programas prioritários e os critérios de elegibilidade. Ainda dentro deste artigo, no item 2, aborda que "o mecanismo financeiro deverá possuir uma representação equitativa e equilibrada de todas as partes dentro de um sistema de gestão transparente". O item 5, do artigo 11, aborda a disponibilidade dos países desenvolvidos em oferecer mecanismos financeiros e os países em desenvolvimento utilizarem estes recursos, constituídos em virtude da Convenção por acordos bilaterais ou multilaterais.

É interessante notar que a Conferência das Partes determina as políticas, os programas prioritários e os critérios de elegibilidade para garantir que os projetos financiados enfrentem as mudanças climáticas e desta forma possam ter um acompanhamento permanente, tanto das ações implementadas quanto do panorama mais atualizado das necessidades de adaptação à nova realidade, para se estabelecer as mudanças requeridas.

Por fim, a Convenção Quadro instituiu mecanismos para que o tema econômico fosse trabalhado de forma a buscar a viabilidade nas soluções propostas para a redução do impacto ambiental. Entretanto não garante que os recursos sejam suficientes e nem que a alocação seja a apropriada. Por isso

[61] "*Las Partes deberían cooperar en la promoción de un sistema económico internacional abierto y propicio que condujera al crecimiento económico y desarrollo sostenibles de todas las Partes, particularmente de las Partes que son países en desarrollo, permitiéndoles de ese modo hacer frente en mejor forma a los problemas del cambio climático.*"

é crucial que outros dispositivos sejam implementados para que a sinergia entre os diferentes instrumentos e atores seja operativa.

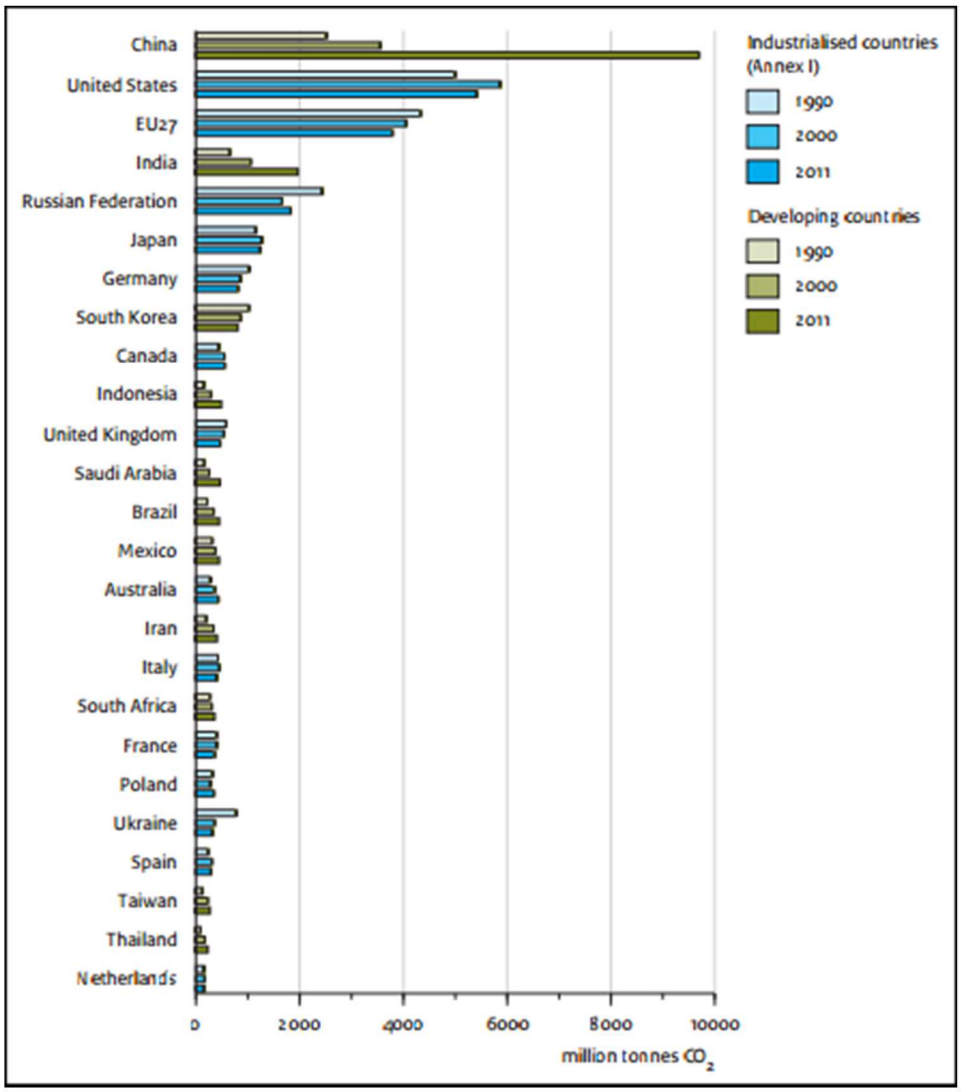
2.3.2. Protocolo de Quioto

Apesar dos esforços de vários Estados e das ações de governança ambiental, analisando o Gráfico 01, com base nos dados do relatório *Trends in global CO_2 emissions; 2012 Report*[62]*,* que apresenta a evolução dos níveis de emissão de CO_2 por país, no período de 1990 a 2011, considerando a combustão de combustíveis fosseis e outras fontes de emissões de CO_2, percebe-se a lenta evolução para se atingir as metas estabelecidas no protocolo, com crescimento tanto em alguns países desenvolvidos como em praticamente todos os países em desenvolvimento, dificultando a obtenção das metas estabelecidas.

Na obtenção destes resultados, com base no Gráfico 01, o relatório aponta que os dados consolidados indicam que a taxa global de emissão continua crescendo. Evidentemente este comportamento foi impactado por diversos fatores como os níveis de crescimento demográfico e as ações políticas implementadas, porém um fator que marca esta trajetória é principalmente o desempenho das economias que, em função da desaceleração do comércio mundial, vem impedindo um crescimento descontrolado das emissões de GEE.

[62] Oliver JGJ, Janssens-Maenhout G and Peters JAHW, Trends in global CO2 emissions; 2012 Report, The Hague: PBL Netherlands Environmental Assessment Agency; Ispra: Joint Research Centre, 2012.

Gráfico 01: Emissões de CO_2 por países



Fonte: http://edgar.jrc.ec.europa.eu/CO2REPORT2012.pdf Acesso em 03 de setembro de 2016.

Esta situação tem sido pauta de debate há muitas décadas, mas foi na COP 3, realizada em dezembro de 1997, em Quioto, Japão, após as discussões para fortalecer os compromissos assumidos, que foi adotado o Protocolo de Quioto, sendo o primeiro acordo internacional no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas, e considerado o passo crucial para a formação de um regime global para redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE).

O documento lista em seu Anexo A os seis GEE[63] mais relevantes para a atividade humana e que deveriam ter metas quantificadas para a redução de emissões; também indica os setores[64] e suas categorias de fontes. Apresenta no Anexo B os compromissos quantificados de limitação ou redução de emissões dos países parte do Protocolo, identificando a porcentagem do ano base, com os limites variando com um intervalo entre cortes de 5% até um possível aumento de 10% das emissões, com prazo para que as metas fossem atingidas. Além disso, os países signatários foram divididos em dois grupos, com base em seu nível de industrialização e tendo obrigações diferenciadas em relação as exigências do Protocolo, sendo um grupo o "Anexo I", composto pelos países desenvolvidos, e o "Não Anexo I", que reúne os países em desenvolvimento.

As regras operacionais para a implementação do Protocolo de Quioto foram adotadas na COP 7, em 2001, no intitulado Acordo de Marrakech, fixando critérios e reconhecendo que os países desenvolvidos eram os principais responsáveis pelos elevados níveis de emissões de gases. Por conseguinte, o Protocolo apresentou maior exigência aos países desenvolvidos, por terem sido os que mais contribuíram no volume total de gases emitidos desde a Revolução industrial, impondo maior rigor e dentro do princípio *R*esponsabilidades comuns, porem Diferenciadas.[65] Neste caso, este princípio demonstra a intenção de que os países desenvolvidos arquem com a maior parcela dos custos ambientais, por terem sido historicamente os maiores poluidores, em decorrência de utilizarem energias poluentes para o seu desenvolvimento. Efetivamente, o Protocolo entrou em vigor em 16 de fevereiro de 2005, após a adesão da Rússia.

---

[63] Os gases de efeito estufa foram relacionados no Anexo A do Protocolo e estão relacionados com metas estabelecidas para a redução de emissões, sendo os seguintes: dióxido de carbono (CO2), metano (CH4), óxido nitroso (N2O), hidrofluorcarbonos (HFCs), perfluorcarbonos (PFCs) e hexafluoreto de enxofre (SF6), cobre também as atividades de sequestro de carbono. (YAMIN e DEPLEDGE, 2004, p. 24-25).

[64] Os setores listados no Protocolo de Quioto são: Energia, Processos industriais, Uso de solventes e outros produtos, Agricultura e Resíduos.

[65] CBDR foi consagrado na declaração do Rio, princípio 7, na primeira Cúpula da Terra em 1992Disponível em: http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php Acesso em 10 de março de 2016.

Logo, a redução no ritmo de crescimento global pode deveras auxiliar o controle das emissões, porém as ações para redução necessitam de incentivos e a constituição de estímulos para medidas mais contundentes. Por conseguinte, estes incentivos e medidas eram necessários para que não houvesse prejuízo nas economias desenvolvidas, que não atingissem as metas de redução, mas que poderiam utilizar-se de instrumentos de compensação como solução. Se o processo de internacionalização do mundo forçou a interligação econômica entre os países, a maior interação entre eles pode resultar em ganhos para todos, e sob este aspecto a principal contribuição do Protocolo de Quioto foi a implementação de uma série de mecanismos de flexibilização.

É o lado funcional de um mercado que surgiu com o Protocolo de Quioto, a partir do estabelecimento de metas para os países desenvolvidos que deveriam reduzir, entre 2005 e 2012, suas emissões de GEE 5,2%, em média, em relação aos níveis de 1990. Um crédito de carbono equivale a uma tonelada de CO_2 que deixou de ser emitido para a atmosfera. Empresas que conseguem diminuir a emissão de gases de efeito estufa obtêm esses créditos, podendo vendê-los nos mercados financeiros.

É incontendível a relevância dos mecanismos que foram instituídos: o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL (*Clean Development Mechanism – CDM*); a Implementação Conjunta (*Joint Implementation – JI*); e o Comércio de Emissões (*Emissions Trade*), pois além de buscarem a proteção ambiental, criaram um compromisso entre países e mesmo com outros atores subnacionais que atuam por intermédio da paradiplomacia. Os dois últimos mecanismos citados agem como um comércio de “unidades de carbono” que são vendidas para compensar as emissões e são exclusivas dos países que possuem metas obrigatórias (RUBIALES, 2010, p. 114-115). Somente no caso do MDL é que existe a finalidade de contribuir para o desenvolvimento sustentável dos países em desenvolvimento.

O mercado de emissões, os mecanismos de implementação conjunta e o mecanismo de desenvolvimento limpo são tratados nos artigos 6, 12 e 17, respectivamente.

A preocupação em determinar instrumentos de compensação foi inicialmente pensada pelo Brasil quando elaborou a proposta, efetuada em junho de 1997, denominada Fundo de Desenvolvimento Limpo (FDL)[66], que teve grande apoio dos países emergentes e recebeu críticas dos países desenvolvidos (VIOLA, 2002), sendo a concepção originária para a criação do MDL no escopo do Protocolo.

Este mecanismo, sem dúvida, é o mais impactante. Conceitualmente definido no artigo 12, trata do instrumento que deve auxiliar na limitação e redução de emissões dos gases do efeito estufa para promover o desenvolvimento sustentável (parágrafo 2). O mesmo artigo alude que devem assistir financeiramente os países em desenvolvimento quanto aos custos de adaptação aos efeitos da mudança do clima (parágrafo 8). Portanto, possibilita a um país do Anexo I, que tenha compromisso de redução de emissão dos gases de efeito estufa e não consigam atingir a meta, investir em projetos de desenvolvimento de tecnologias limpas e ambientalmente seguras, implementadas em países em desenvolvimento. Dessa forma, obtém recursos financeiros e, a partir dos gases que não forem emitidos ou retirados da atmosfera, sejam lançadas Reduções Certificadas de Emissões (RCE), ou certificados de emissões reduzidas (CER), ou ainda chamados de créditos de carbono[67] que podem ser obtidos pelos países investidores. Entretanto, os projetos desenvolvidos devem apresentar adicionalidade, ou seja, reduções de emissões maiores do que as que ocorreriam se o projeto não fosse

[66] O Brasil foi pioneiro a regulamentar as condições para implantar os projetos de MDL, criando a Autoridade Nacional Designada (AND), denominada Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGV), presidida pelo Ministério de Ciência e Tecnologia, tendo a competência de aprovar, em nível nacional, os projetos de MDL.

[67] O crédito de carbono é uma referência ao produto CO2 emitido ou não emitido e que idealizou o "Mercado de Carbono". Possui distintas unidades de emissão: "a) Unidade de Emissão Atribuída (UCA) – Igual a 1 tonelada (métrica) de CO^2 equivalente emitido, calculada utilizando o *Potencial de Aquecimeto Global (GWP)*; b) Unidade de Redução de Emissões (ERU) – Igual a 1 tonelada (métrica) de CO^2 não-emitido (reduzido ou seqüestrado), por meio de projeto de implementação conjunta, entre países do *Anexo B*. c) Unidade de Redução Certificada de Emissões (CER) – Igual a 1 tonelada (métrica) de dióxido de carbono não-emitido, reduzido ou seqüestrado, por meio de um projeto do *MDL*, calculada utilizando o *Potencial de Aquecimento Global (GWP)*." Fonte: https://sequestrarcarbono.com/2015/05/18/ acesso em 09 de setembro de 2016.

implementado, proporcionando ganhos adicionais ao combate da mudança climática.

Estes investimentos destinados aos projetos de MDL nos países em desenvolvimento, que promovem reduções advindos do sequestro de GEE, disponibilizam títulos para comercialização no mercado de capitais e têem no artigo 12 sua regulação que dispõem “Cada tonelada de CO2 deixada de ser emitida ou retirada da atmosfera por um país em desenvolvimento poderá ser negociada no mercado mundial”.

O mercado de carbono é regulado pelo Conselho Executivo do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, facilitando um comércio de compensações no qual os países com altos índices de emissões de carbono sejam capazes de comprar o “excedente” dos países que conseguem reduzir a emissão de CO2. O Brasil foi o primeiro no mundo a registrar um projeto de créditos de carbono, o aterro sanitário Nova Gerar, no município fluminense de Nova Iguaçu no Rio de Janeiro, em 2004, fruto de uma associação entre a EcoSecurities, de origem inglesa, e a S.A. Paulista.

Uma longa jornada deve ser percorrida até se chegar à venda do crédito, iniciando pela submissão do projeto ao conselho do MDL, em que a metodologia utilizada deve ser aprovada, podendo ser aplicada alguma já existente ou criada uma nova que após aprovação se torna pública, sem qualquer bônus à empresa. As compras e vendas dos CERs são realizadas em leilões eletrônicos, nas bolsas de mercadorias[68], de acordo com as características da oferta, e vêm movimentando cada vez mais recursos em todo o mundo. O Brasil ocupa a terceira posição mundial no número de iniciativas, atrás da China e Índia. Os investimentos em MDL apresentam elevado custo de transação e embora necessitem de aprovação pela ONU, em função do alto grau de incerteza, este mecanismo oferece grande risco aos investidores.

[68] Os principais locais de negociação dos créditos de carbono são: nos EUA a *Chicago Climate Exchange* – CCX, a *Regional Greenhouse Gas Initiativ*-RGGI e a *Western Climate Initiative*-WCI; no Brasil as transações ocorrrem na BM&FBovespa; o mercado europeu possui o europeu “*European Union Emission Trading Scheme*” o primeiro implementado após o Protocolo de Kyoto.

Reafirmando as intenções do Protocolo, quanto aos custos e as formas de financiamento, alguns artigos tratam diretamente das questões econômicas. No artigo 11, em conformidade com as disposições de alguns artigos da Convenção, é colocado que as Partes países desenvolvidos e as demais Partes devem “Prover recursos financeiros novos e adicionais para cobrir integralmente os custos por elas acordados...” (parágrafo 2.a). Além disso, indica a utilização dos recursos para a transferência de tecnologia.

O artigo 13 em seu parágrafo 4 cita a importância das COP no sentido de promover a revisão e tomar decisões para que a implementação deste Protocolo seja efetiva, e no item g indica que deve “procurar mobilizar recursos financeiros adicionais em conformidade com o Artigo 11, parágrafo 2”. Finalmente, o artigo 17 alude sobre a prestação de contas do mercado de emissões, que deve complementar as ações para atender os compromissos de limitação e redução de emissões. Ainda que o artigo 6 não trate diretamente da questão econômica ao possibilitar “transferir para ou adquirir de qualquer outra dessas Partes unidades de redução de emissões”, facilita a suplementação das ações para cumprir os compromissos previstos, criando uma oportunidade financeira.

É fato que um dos maiores problemas para atender as obrigações assumidas recaem sobre a falta de recursos. Sob este aspecto Rubiales (2010) destaca que para a obtenção de créditos é necessário uma série de procedimentos complexos que favorecem os grandes projetos industriais, entretanto prejudica pequenos projetos, especialmente em comunidades empobrecidas (p. 124-125). Além disso, coloca que a CQNUMC não apresenta referências aos financiamentos para os países em desenvolvimento, mas indica uma previsão de financiamento para que estes países possam recorrer a projetos de MDL (p. 131). Outras tratativas financeiras podem ser observadas como os fundos multilaterais de investimentos do Banco Mundial (BIRD), que possui o *Bio Carbon Fund*, que atua como uma PPP (parceria público-privada) para financiar redução de GEE, em especial para projetos relacionados a atividades agrícolas e florestais. Outro fundo de investimento é o *Prototype Carbon Trade* (PCF).

Vale destacar que o Protocolo de Quioto não incluiu as políticas relacionadas ao desmatamento, devido a complexidade nas mensurações, mas outras iniciativas foram formuladas, como na COP11, em Montreal, Canadá (2005), a *Coalition of Rainforest Nations* (Coalizão de Nações Tropicais), que buscava incentivar economicamente a redução do desmatamento nas florestas tropicais dos países em desenvolvimento.Uma proposta similar à Redução Compensada de Emissões e que se tornou a base do REDD- *Reducing Emissions from Deforestation and Forest* (Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação florestal). Na COP13, em Bali, Indonésia (2007), os países membros adotaram um documento mais amplo denominado REDD+, que é melhor abordado no item 2.5. desta tese.

Embora o Protocolo não tenha reduzido as emissões mundiais de gases de efeito estufa, que cresceram na verdade 16,2%[69], de 2005 a 2012, é inegável que reuniu avanços em implantar, via o mercado de carbono, projetos ambientais, tecnológicos e de desenvolvimento econômico para prevenir o agravamento da problemática do aquecimento global.

2.3.3. Acordo de Paris

Na dinâmica do regime surge o Acordo de Paris sobre as mudanças climáticas, um tratado adotado em Paris, em dezembro de 2015, na 21ª Conferência das Partes da UNFCCC, COP21, no contexto das negociações da Plataforma Durban de Ação Reforçada (decisão 1/CP.17), para adoção de um instrumento com força legal sob a Convenção e cabível a todas as Partes. Esta COP apresentou recorde no número de participantes, sendo aprovada por 196 países que estabeleceram mecanismos, para fortalecer a limitação do aumento da temperatura global à ameaça da mudança do clima. O texto base ou

[69] TUFFANI, Mauricio. Dez anos depois, Protocolo de Kyoto falhou em reduzir emissões mundiais. Folha de São Paulo, 16 de fevereiro de 2015. Disponível em http://www1.folha.uol.com.br/ambiente acesso em 04 de fevereiro de 2017.

“Rascunho Zero” que deu origem ao Acordo foi aprovado na COP 20[70], em Lima, com o objetivo de preparar um acordo global sob tensas negociações com os países desenvolvidos, no qual as discussões abarcaram temas como mitigação, adaptação, transferência de tecnologia, investimentos e financiamentos, perdas e danos, contribuições pretendidas pelas Partes, transparência dentro dos princípios da governança e outros.

Na prática, de acordo com Nicholas Stern (2015), o Acordo marca uma virada no entendimento das mudanças climáticas “que ameaçam a prosperidade e o bem-estar entre os países ricos e pobres”, criando oportunidades para apressar “o caminho para um desenvolvimento econômico de baixo carbono”.[71] Tambem, para Andréia Vieira (2016a, p. 113-114) o acordo “é norteado pela noção de desenvolvimento sustentável”, e, portanto, uma mudança no estilo de vida e padrões de consumo “têm papel fundamental nas mudanças climáticas”, deste modo o Acordo reforça as intenções da CNUMC.

Para aprovação do Acordo era necessária a aquiescência de um limite mínimo de países, que representassem 55% das emissões mundiais de gases do efeito estufa, no contexto do desenvolvimento sustentável. Assim, em 22 de abril de 2016 foi aberto o período para assinatura oficial, estendido até 21 de abril de 2017. Entretanto, em 05 de outubro de 2016 foi atingido o limite para a entrada em vigor do Acordo, com a ratificação por 72 países, demonstrando a relevância que a comunidade internacional voltou a atribuir à causa

O principal objetivo do Acordo foi amparado no combate às mudanças climáticas, o que forçou a comunidade internacional a se comprometer com a implementação de um teto, para limitar a elevação da temperatura, determinando níveis "bem abaixo dos 2ºC", e a buscar estímulos

[70] A Chamada de Lima para Ação Climática foi um documento elaborado na COP 20 onde determinava que as partes deveriam indicar suas iNDCs

[71] *Nicholas Stern responds to publication of the final draft of the Paris Agreement on climate change. “This is a historic moment, not just for us and our world today, but for our children, our grandchildren and future generations. The Paris Agreement is a turning point in the world’s fight against unmanaged climate change, which threatens prosperity and well-being among both rich and poor countries. The Agreement creates enormous opportunities as countries begin to accelerate along the path towards low-carbon economic development and growth.”.12.dec.2015.* Disponível em http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/news/nicholas-stern-responds-to-publication-of-the-final-draft-of-the-paris-agreement-on-climate-change/ acesso em 09.abril.2016

para limitar o aumento da temperatura a 1,5ºC. A limitação do aquecimento até 2ºC havia sido definida em Copenhagen, em 2009, mas sem qualquer efetividade, tendo apenas no Acordo de Paris sucesso para que as metas se tornassem vinculativas. Para auxiliar no acompanhamento das metas, o Acordo apresenta um mecanismo de revisão dos compromissos dos países, a cada cinco anos, nos termos do Artigo 14, parágrafo 2, sendo a primeira análise global em 2023. Para que seja mais célere, em 2018 o IPCC deverá produzir um relatório especial sobre os impactos do aquecimento com a meta de aumentar 1,5ºC.

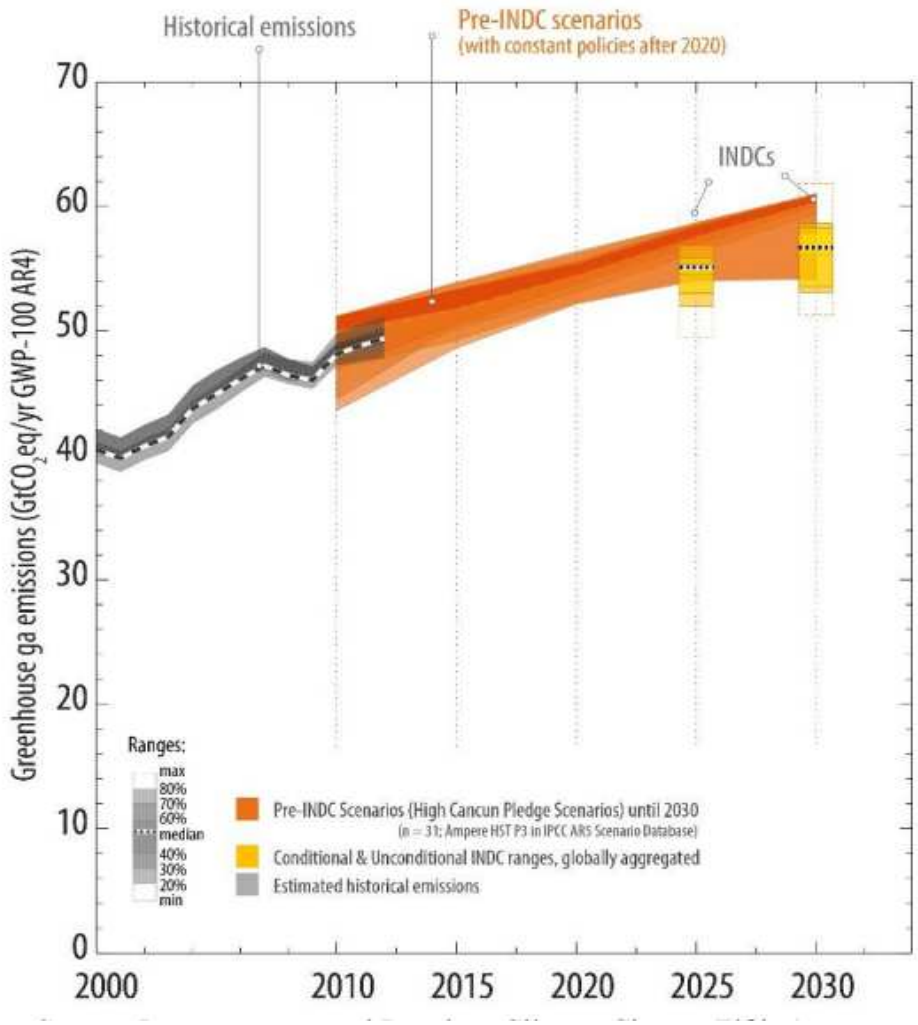
Para facilitar a determinação de metas no novo Acordo, adotando um instrumento juridicamente vinculante[72] e observando o princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, as Partes modelaram seus próprios compromissos por intermédio de Contribuições Nacionalmente Determinadas *(intended Nationally Determined Contribution – iNDC*)[73] para consecução do objetivo da CQNUMC, em conformidade com a decisão 1/CP.19, parágrafo 2(b), em que cada Parte indicou sua parcela de contribuição para a redução de emissões dos gases, considerando para a determinação das metas a sua situação sócio-econômica. De acordo com o Relatório de síntese sobre o efeito agregado das Contribuições Nacionalmente Determinadas[74], comunicadas por 147 Partes, no qual apresenta as projeções dos níveis de emissões em 2025 e 2030, resultantes da implementação das INDCs indicadas, Figura 03, a estimativa mantéem o aumento médio da temperatura global abaixo de 2ºC e demonstra a redução das emissões em comparação aos níveis pré-INDCs.

[72] A COP 17, Plataforma de Durban (ADP), 2011, tinha em seu mandato a elaboração de elementos para constituição de um novo instrumento jurídico vinculante visto que o Protocolo de Quioto era o único instrumento legal e não estava atendendo plenamente os objetivos iniciais.

[73] São denominadas “pretendidas” por serem passíveis de ajustes, se necessário.

[74] As contribuições nacionalmente determinadas pretendidas foram comunicadas pelas Partes até 10 de outubro de 2015 e estão no documento FCCC/CP/2015/7 Disponível em http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/07.pdf Acesso 20 de setembro de 2016.

Figura 03: Nível de emissão global para 2025 e 2030, de acordo com as INDCs informadas.



Fonte: Relatório FCCC/CP/2015/7 (2015, p. 43). Disponível em http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/07.pdf Acesso em 20 de setembro de 2016.

No caso do Brasil, a iNDC incluiu mitigação, ações em adaptação e meios de implementação, sintetizadas no Quadro 07, no item [3.2.], no qual apresenta os principais aspectos para os temas. O Acordo instituiu que em 2018 as Partes devem realizar um balanço quanto ao progresso das metas apontadas nas INDCs e terão até 2020 para rever suas propostas a serem atingidas em 2025.

Na realidade, este Acordo representou um salto nas negociações que foram estabelecidas até o momento, com temas que reafirmam o multilateralismo, com uma proposta para abandonar a inércia por meio de

intervenções quantificáveis, propiciando a substituição do único instrumento legal da Convenção, o Protocolo de Kyoto, que não atende as expectativas quanto às mudanças climáticas. Em suma, a maior contribuição da COP21 foi ir além, preocupando-se com a redução das emissões, mitigação e em defender as ações de adaptação, que pouco foram exploradas nas COPs anteriores. O Acordo observa que uma abordagem holística com a sinergia entre mitigação e adaptação são fundamentais nas ações de mudanças climáticas. Da mesma forma, para que haja confiança mútua, as Partes devem apresentar o "quadro de transparência"[75] para que para sua implementação conte com apoio, determinado no Artigo 13, itens 14 e 15, mas que não estão devidamente qualificados. Com isso, abriu-se o caminho para os agentes envolvidos buscarem, no que se refere à adaptação. Assim, surge o *Regions Adapt* [4.].

De fato, apesar de vários avanços, o ineditismo do Acordo foi dar espaço aos entes subnacionais, como agentes transformadores entre os não Partes, visto que não eram formalmente reconhecidos nos acordos anteriores, sendo citados no Acordo de Paris, como destacado na Tabela 01, com base no documento de aprovação do acordo sob a UNFCCC ,corroborando a relevância e a ocupação de espaços que os entes paradiplomáticos vêm obtendo paulatinamente por intermédio de suas ações.

Tabela 01: Acordo de Paris - O papel dos entes subnacionais na COP21

Documento	Referência	Assunto
Documento COP21	Introdução	Concordando em defender e promover a cooperação regional e internacional de modo a mobilizar a ação climática mais forte e mais ambiciosa de todos os interessados, sejam estes Partes ou não, incluindo a sociedade civil, o setor privado, as instituições financeiras, cidades e outras autoridades **subnacionais,** comunidades locais e povos indígenas,
III. DECISÕES PARA DAR EFEITO AO ACORDO	Item 74 "d"	Fomentar a cooperação global, regional, nacional e **subnacional**;

[75] O Quadro de Transparência, citado no Artigo 13, do Acordo, deve fornecer informações sobre as ações implementadas bem como os impactos assim como as relacionadas com a adaptação. Entre outras informações destaca-se a de que os países em desenvolvimento devem informar o apoio financeiro, as transferências de tecnologia e o desenvolvimento de capacidades recebidos nos termos dos Artigos 9, 10 e 11.

Tabela 01: Acordo de Paris - O papel dos entes subnacionais na COP21

Documento	Referência	Assunto
III. DECISÕES PARA DAR EFEITO AO ACORDO	Item 74 “g”	(g) Identificar oportunidades para reforçar a capacidade nos níveis nacional, regional e **subnacional;**
V. PARCEIROS NÃO PARTES	Item 34	Saúda os esforços de todos os parceiros não Partes de abordar e responder às mudanças climáticas, incluindo os da sociedade civil, do setor privado, das instituições financeiras, das cidades e de outras autoridades **subnacionais;**
ACORDO DE PARIS – Anexo	Artigo 7 item 2	As Partes reconhecem que a adaptação é um desafio global enfrentado por todos com dimensões locais, **subnacionais**, nacionais, regionais e internacionais, e é um componente-chave e faz uma contribuição para a resposta global em longo prazo às mudanças climáticas para proteger as pessoas, meios de subsistência e ecossistemas, tendo em conta as necessidades urgentes e imediatas daqueles países em desenvolvimento Partes que são particularmente vulneráveis aos efeitos adversos das mudanças climáticas.
ACORDO DE PARIS – Anexo	Artigo 11 item 2	O desenvolvimento de capacidades deveria ser orientado nacionalmente, e sensível às necessidades nacionais em fomentar a apropriação nacional das Partes, em particular, para países em desenvolvimento Partes, incluindo nos níveis nacional, **subnaciona**l e local. O desenvolvimento de capacidades deveria ser orientado por lições aprendidas, incluindo aquelas a partir de atividades de desenvolvimento de capacidades no âmbito da Convenção, e deveria ser um processo eficaz e iterativo que seja participativo, transversal e sensível a gênero.

Fonte: Adaptado pela autora do documento Aprobación del Acuerdo de París - FCCC/CP/2015 L.9/Rev.1. Grifo da autora. Disponível em http://www.un.org/es/documents/index.html Acesso em 20 de setembro de 2016.

Como já avaliado, uma questão importante e que não vem tendo o devido avanço é sobre os recursos financeiros [3.2.]. O Acordo reforça que os países desenvolvidos devem continuar contribuindo financeiramente para a realização dos propósitos e inclusive criar fundos para pagamentos baseados em resultados. Para amenizar esta situação, foram instituídos, e servirão ao Acordo, o “Fundo Verde para o Clima e o Fundo Global para o Meio Ambiente, as entidades encarregadas da operação do Mecanismo Financeiro da Convenção, bem como o Fundo dos Países Menos Desenvolvidos e o Fundo Especial para as Mudanças Climáticas, administrado pelo Fundo Global para o

Meio Ambiente". Para melhor aproveitamento, as COPs devem orientar as entidades sobre os projetos prioritários e os critérios para elegibilidade.

Na agenda de financiamento, foi estabelecida uma meta coletiva para que países desenvolvidos mobilizem, no mínimo, US$100 bilhões por ano até 2025, quando o conjunto das NDCs será reavaliado pela primeira vez.

Para ajudar a cumprir as metas, foi estabelecido um novo mecanismo de mercado, o Mecanismo de Desenvolvimento Sustentável (*Sustainable Development Mechanism – SDM*), cujos detalhes serão acordados até 2020, mas que deverão incorporar as experiências e as lições com os mecanismos de mercado estabelecidos pelo Protocolo de Quioto.

Dando continuidade a essa discussão, a 22ª Conferência das Partes sobre Mudança do Clima- COP22, ocorrida em novembro de 2016 em Marrakesh, no Marrocos, marcou o início das discussões para o estabelecimento das regras para a implementação das obrigações assumidas no Acordo de Paris – COP21, na qual teve a finalização de um período de negociação para os países proporem ações para mitigação e adaptação aos riscos ambientais. Outro ponto importante foi o reforço às questões paradiplomáticas, reconhecendo que não apenas os governos federados, mas especialmente várias organizações da sociedade se comprometeram a empenhar esforços para implementar os programas e estratégias em busca da limitação do aquecimento nos níveis estabelecidos no Acordo, num processo irreversível, porém, de fato, com dificuldade pela falta de recursos financeiros, ressaltando a necessidade do fortalecimento de organismos de financiamento e ampliação das oportunidades de fomento.

Indubitavelmente, o Acordo é inovador, com a pretensão de atingir a meta de emissões o mais cedo possível, dentro de um contexto que alie equidade e erradicação da pobreza, para atingir o desenvolvimento sustentável, como preconizado no Artigo 4, item 1[76], do documento.

[76] Acordo de Paris (2015) Artigo 4, item 1: "A fim de alcançar o objetivo de longo prazo de temperatura definido no Artigo 2, as Partes têm como objetivo atingir um pico global das emissões de gases de efeito estufa o mais rápido possível, reconhecendo que o pico levará mais tempo para países em desenvolvimento, e para realizar reduções rápidas, posteriormente, de acordo com o melhor conhecimento científico disponível, de modo a alcançar um equilíbrio

2.4. TEORIAS ECONÔMICAS DA TRANSIÇÃO PARA A ECOECONOMIA

> *"Some scholarly articles about the tragegy of the recommend that "the state" control most natural resources to prevent their destruction; others that privatizing those recources will resolve the problem. What one can observe in the world that neither the state nor the markets is uniformly successful in enabling individuals to sustair, productive use of natural resource system."*
>
> *Elinor Ostrom, 1990*

O uso exacerbado de recursos ambientais é explicado por meio da teoria econômica, pelo fenômeno dos efeitos externos tecnológicos, conhecidas como externalidades ambientais que podem ser corrigidas pelo setor público regulando dois aspectos interdependentes: a seleção do melhor nível de proteção do ambiente e a escolha do instrumento político mais adequado à norma a ser aplicada, preocupando-se em como obter um determinado padrão ambiental com custos sociais mínimos (SCHMIDT, 2000, p. 1). Desse modo, a transição dos países para uma economia de baixo carbono, com redução de emissão de gases poluentes, energia renovável, reciclagem de resíduos e o fortalecimento das organizações mundiais para alavancar a governança ambiental internacional, são caminhos para o desenvolvimento sustentável atingindo o bem-estar social.

Não há como dissociar um desenvolvimento sustentável de uma política com tratamento especial na utilização dos recursos naturais. As teorias econômicas buscam ajustar-se à nova realidade, implementando a chamada Ecoeconomia. Este termo foi tratado em um estudo macroeconômico que demonstrou a relação entre a crescente demanda e o consumo desequilibrado dos recursos naturais, tomando como base as fragilidades da teoria econômica tradicional, visto que esta não considera as questões ambientais. Nos conceitos da Ecoeconomia, diferente do que ocorreu nas grandes crises mundiais anteriores, em que se buscou crescer a qualquer custo, a receita é redimensionar o crescimento alterando os valores sociais (PENTEADO, 2003).

---

entre as emissões antrópicas por fontes e remoções por sumidouros de gases de efeito estufa na segunda metade deste século, com base na igualdade e no contexto do desenvolvimento sustentável e os esforços para erradicar a pobreza".

O crescimento econômico tem sido baseado no aumento do consumo e como historicamente os "sacrifícios necessários para se obter matérias-primas minerais" foram reduzidos, e apesar disso o consumo aumentou. Randall (1987, p. 28) lembra que este motivo não apresenta razão suficiente para não se preocupar com a crescente escassez. Portanto, a necessidade de uma nova configuração para o crescimento, de acordo com Veiga, é considerada uma mudança quantitativa, mas para haver mudança nos conceitos é preciso considerar o desenvolvimento que proporciona uma mudança qualitativa (2005, p. 56). Diante desta reflexão, as economias desenvolvidas são historicamente as que apresentaram maiores crescimento econômico e por isso, as maiores responsáveis pelo efeito estufa. De acordo com Alier e Jusmet (2003), em um debate sobre sustentabilidade, existe uma forte relação entre pobreza e degradação ambiental. Entretanto são os países desenvolvidos os responsáveis pela degradação. Quanto a isto, citam:

> "As economias ricas não são desmaterializadas e o consumo de energia per capita nos países ricos é muito maior do que nos países pobres [...] É verdade que o desmatamento está agora concentrado nos países pobres e isto ocorre porque eles não podem acessar outros recursos energéticos, mas de uma perspectiva global a causa não é tanto a pobreza e a desigualdade global. [...]. Além disso, a degradação de outros recursos naturais, como populações de peixes e solos férteis, pode manifestar localmente muitas vezes nos países pobres, mas não ser um resultado da demanda desses países, mas dos países ricos" (p. 389, tradução livre).

Se por um lado os países desenvolvidos são os responsáveis por este processo de degradação, por outro lado as sociedades pobres precisam sobreviver e vivem o dilema de consumir e manter os seus recursos para continuidade da sua região. Ainda de acordo com Alier (2011)[77], o conceito de "ecologismo dos pobres, como um novo movimento social monotemático, é próprio de sociedades prósperas, típico de uma época pós-materialista", cresce

[77] A primeira edição desta obra em espanhol foi publicada em 2002 esta é a quarta edição. O livro foi publicado originalmente em inglês - *The environmentalism of the poor: A study of ecological conflicts and valuation.* Cheltenham, United Kingdom: Edward Elgar, 2002. A versão em português foi elaborada por Maurício Waldman sob o título O ecologismo dos pobres: Conflitos ambientais e linguagens de valoração. São Paulo: Editora Contexto,2007.

como uma estratégia de sobrevivência dos pobres, tomando consciência da necessidade de conservar os recursos naturais para continuar vivendo (p. 358).

Em contraponto ao que está sendo colocado, esta condição de crescimento é a base do sistema capitalista e, conforme exposto em 1988 por James O'Connor[78], existem duas contradições no capitalismo. A primeira trata da acumulação de capital e o conflito entre o grande aumento da capacidade produtiva e o escasso poder de compra dos assalariados (ideia marxista), e deste modo a ascensão do capitalismo estrangula suas condições de crescimento pois contamina e esgota os recursos naturais com elevados custos para restaurar as condições de produção. A segunda contradição advém dos movimentos sociais com uma proposta de impor outras práticas de produção aumentando os custos. Desta forma, o movimento dos operários foi uma resposta à primeira contradição, sendo as manifestações dos ecologistas uma resposta à segunda contradição.

As contradições do capitalismo associadas ao movimento da globalização, que geram mudanças com maior freqüência e impactam com maior velocidade, necessitam de um olhar diferenciado com a adoção de ações estratégicas coordenadas. Sobre isto Mintzberg coloca:

> [...] bons pensadores estratégicos são reflexivos, o tipo de gente que, na metáfora popular, consegue se elevar acima das árvores para ver a floresta – consegue ter a perspectiva ampla, de longo prazo. [...] Observar a floresta a partir das árvores não é, de modo algum, a metáfora certa, porque as oportunidades costumam estar escondidas embaixo das folhas. [...] Do ar, a floresta parece um simples tapete verde, não o complexo sistema de vida que realmente é (2004, p.208-209).

Então, um olhar estratégico é fundamental quando se precisa administrar riscos advindos da sustentação do crescimento por meio do consumo desordenado dos recursos. Shimell (2002) argumenta que um eficiente gerenciamento do risco só é possível se identificarmos todas as variáveis, ou seja, o universo do risco. Além disso, é necessário haver comprometimento corporativo e uma gestão nas mudanças, implementando

[78] Apud Alier e Jusmet,2003

ações corretivas e preventivas quando necessário. Se o papel dos gestores é administrar os recursos de forma a maximizar a rentabilidade, então ele tomará algumas decisões que provavelmente incorrerão em risco. Porém, do outro lado está a sociedade que será impactada com o resultado desta administração. Sob o aspecto econômico, esta estratégia poderá proporcionar aumento nos ganhos financeiros, entretanto, quanto às questões ambientais, poderá gerar perda de valor para todos os envolvidos em função de utilização inadequada dos recursos. Diante deste dilema ganha destaque as temáticas ligadas ao comportamento dos consumidores.

No século 18, Adam Smith cunhou o termo "*laissez-faire*", símbolo do liberalismo econômico, referindo-se à mão invisível que controlaria o mercado, tendo produtores e consumidores se ajustando, embora não conduzindo de forma racional e, portanto, criando desequilíbrios. Neste bojo tem-se ainda uma economia apresentando uma escolha entre bens escassos para utilizá-los de diferentes modos e atingir o melhor resultado com o menor custo. Caminhando ao lado, tem-se a ecologia que, diante da complexa vida do planeta, sente os reflexos do desenvolvimento econômico que impõem custos[79] ambientais efetivos e neste cenário um embate para garantir o desenvolvimento.

As discussões contemporâneas apontam a urgência de uma mudança cultural com um novo enfoque para abordar os problemas ambientais em decorrência do "hiperconsumo" (LATOUCHE, 2009, p. 159). O autor destaca a diferença entre uma sociedade do decrescimento e o crescimento negativo[80]. No primeiro caso, coloca que as sociedades com uma desaceleração do crescimento vivem uma situação de abandono, alargando as diferenças econômico-sociais, sem atender às necessidades básicas que podem garantir a qualidade de vida, podendo ocorrer uma "catástrofe" e consequentemente dar-se taxas de crescimento negativas, ameaçando a

[79] Chamados de externalidades, estes custos podem ser positivos ou negativos sendo o exemplo mais clássico do negativo a poluição.

[80] Quanto a diferença LATOUCHE (2009, p. 165) coloca: "*El primero es comparable a una cura de adelgazamiento realizada voluntariamente para mejorar nuestro bienestar personal cuando el hiperconsumismo nos amenaza con la obesidad. El segundo es lo más parecido a que nos pongan a régimen forzado hasta el punto de matarnos de hambre".* Serge Latouche é um dos grandes opositores ao proceso de ocidentalização do planeta.

civilização (p. 164-165). Ele chama à reflexão se os conceitos de crescimento e estado estacionário podem ser considerados como as raízes teóricas do "paradigma do decrescimento".

Enfim, o acompanhamento e gerenciamento das decisões com foco na geração de valor e preservação dos recursos naturais e energéticos, tornam-se, atualmente, um dos maiores desafios para a sociedade em geral e para a comunidade acadêmica. Para Merces Ortiz[81] (2016), embora existam acordos e tratados entre diferentes atores para proteção ambiental, quando o capital de investidores está envolvido, as perspectivas são alteradas. Entretanto, na existência de conflitos, o interesse comum deveria ser preservado. Para Ortiz, é recomendado observar que o problema não reside apenas nas empresas que poluem, mas na gestão inadequada dos governos e no alto consumo, preocupando-se com a geração de valor. Assim, por mais que se avance no direito ambiental, o problema econômico sempre aflorará. Além disso, os instrumentos de compensação não combatem as causas, por isso é preciso pensar no decrescimento econômico e formas alternativas de economia para se reduzir os riscos e buscar o bem-estar.

Diante do exposto, os atores das diferentes áreas econômica, jurídica e outras devem estar preparados para atuar neste ambiente de incertezas, buscando sempre as melhores opções. No que diz respeito às alterações ambientais, parecem elas ter um alto grau de incertezas e riscos, principalmente em função do impacto antrópico que sofrem, não sendo possível determinar com certeza o local e quando podem ocorrer os problemas. Nesta condição, as discussões para resolução dos problemas ambientais já instalados têem sido a alternativa em busca de uma nova modelagem, como a economia de baixo carbono, economia verde ou economia circular, citando como exemplo estas, por serem as mais comentadas cientificamente dentre as diversas opções de modelo econômico aliado ao meio ambiente.

Tais modelagens requerem tempo. Dispomos desse tempo?

[81] Entrevista aberta com a profa. Dra. Merces Ortiz sobre desenvolvimento econômico e as questões ambientais. Universidade DÁlicante. Alicante, Espanha, em 14 de setembro de 2016.

2.4.1. Economia de baixo carbono

As atividades econômicas que direta ou indiretamente geram gases de efeito estufa (GEE) são rotuladas como as principais causas pelo aquecimento global, com a elevação da temperatura e outros impactos ambientais. Para tentar reverter esta situação, uma série de estudos e pesquisas são desenvolvidos. Um deles diz respeito à chamada economia de baixo carbono, que foi inicialmente tratada no relatório *Our energy future-creating a low carbon economy,* do Departamento de Transporte e do Meio Ambiente do Reino Unido, em 2003. O relatório convida as empresas a se prepararem para a economia de baixo carbono e a aproveitarem as oportunidades que ela oferece, atuando com a indústria de energia no desenvolvimento das competências necessárias à implementação deste modelo. É definida como uma economia no qual os setores produtivos buscam a baixa emissão de gases de efeito estufa, principalmente o gás carbônico, além de promover ações para mitigação (*UK Energy White Paper*, 2003). O relatório alerta que para a economia de baixo carbono ser rentável, a inovação tecnológica tem um papel fundamental, exigindo a colaboração global para o desenvolvimento de estratégias alinhadas aos objetivos governamentais internacionais.

O atual processo de produção mundial, fortemente concentrado em alguns países, dificulta as ações de mitigação e como elemento dificultador as economias em desenvolvimento são as que apresentam grande potencial para aumentar as emissões de CO_2 (*Carbon dioxide - a greenhouse gas*) até 2030, embora os países desenvolvidos emitam em termos per capita um volume maior. Sobre a mitigação, Magalhães (2013) lembra que envolve o menor consumo de carbono com inovação dos processos, a utilização de energias alternativas e eficiência energética.

Os níveis de emissões de CO_2 são uma das maiores preocupações do planeta. Buscando melhor elucidar esta questão, para análise das principais economias em desenvolvimento, Tabela 02, foram selecionados os países

compostos pelo grupo denominado BRICS[82], e a maior economia desenvolvida do planeta, Estados Unidos, para avaliar o comportamento de alguns indicadores, apresentando os níveis de emissões de CO_2 per capita, o crescimento da população e o desempenho econômico (PIB/GDP[83]).

Tabela 02 – Indicadores selecionados – Emissões CO_2

		POPULAÇÃO		GDP		Emissões CO_2[84]
País	Ano	Milhões	Partic %	Us$ Bi	Partic %	toneladas métricas per capita
BRASIL						
	2000	176	2,9	660	2,0	1,866
	2010	195	2,8	2209	3,4	2,113
	2013	204	2,8	2466	3,2	2,466
	2015	208	2,8	1775	2,4	...
CHINA						
	2000	1263	20,7	1211	3,6	2,697
	2010	1338	19,3	6101	9,3	6,554
	2013	1357	18,9	9607	12,6	7,551
	2015	1371	18,7	11008	14,9	...
INDIA						
	2000	1053	17,2	477	1,4	0,979
	2010	1231	17,8	1657	2,5	1,397
	2013	1279	17,8	1863	2,4	1,599
	2015	1311	17,8	2095	2,8	...
AFRICA DO SUL						
	2000	44	0,7	136,3	0,4	8,606
	2010	51	0,7	375,3	0,6	9,338
	2013	53	0,7	367,6	0,5	8,859
	2015	55	0,7	314,6	0,4	...
RUSSIA						
	2000	147	2,4	259	0,8	10,627
	2010	143	2,1	1525	2,3	11,726
	2013	144	2,0	2232	2,9	12,467
	2015	144	2,0	1331	1,8	...

[82] Nominado por Jim O'Neil o grupo BRIC (Brasil, Russia, India e China) foi instituído para acompanhar as principais economias emergentes, posteriormente foi incluída a Africa do Sul, South Africa, tornando-se conhecido como BRICS. (PINHO e REI, 2014)

[83] No caso do Brasil foi utilizado o Produto Interno Bruto – PIB, para os demais países utilizou-se o *Gross Domestic Product- GDP*

[84] Data for carbon dioxide emissions include gases from the burning of fossil fuels and cement manufacture, but excludes emissions from land use such as deforestation. Disponível em http://data.worldbank.org/country/brazil?locale=pt Acesso em 17 de setembro de 2016.

País	Ano	POPULAÇÃO Milhões	POPULAÇÃO Partic %	GDP Us$ Bi	GDP Partic %	Emissões CO_2[84] toneladas métricas per capita
USA						
	2000	282	4,6	10285	30,8	20,208
	2010	309	4,5	14964	22,8	17,485
	2013	316	4,4	16692	21,8	16,39
	2015	321	4,4	18037	24,4	...
MUNDO						
	2000	6115	100,0	33391	100,0	4,034
	2010	6924	100,0	65651	100,0	4,839
	2013	7176	100,0	76529	100,0	4,996
	2015	7347	100,0	73892	100,0	...

Fonte: Elaborado pela autora, dados em http://data.worldbank.org/country/ acesso em 17 de setembro de 2016.

Os cinco países que compõem o BRICS representam 42% do total da população mundial e 40,6% do total das emissões de CO_2 no mundo, com base nas informações do ano de 2015 fornecidas pelo Banco Mundial. Observa-se que todas as economias em desenvolvimento analisadas na Tabela 02, com exceção da Africa do Sul, apresentam níveis crescentes de emissões de CO_2 per capita, confirmando a tendência de aumento das emissões se nenhuma medida for adotada. Entretanto, as reduções, potencialmente, podem ser maiores nos países em desenvolvimento (WATSON, 2001), visto que há espaço para os projetos de desenvolvimento sustentável como já abordado [2.3.2.], no mercado de carbono. Apesar das economias em desenvolvimento possuírem reservas ainda não exploradas, para buscarem o crescimento econômico, destroem o meio ambiente com um pensamento imediatista de retorno financeiro, sem se preocupar com as futuras gerações. Insta destacar que, quanto à questão do crescimento econômico, Aliar e Jusmet (2003) colocam que "...poderíamos definir, para cada país uma taxa de crescimento econômico compatível com a estabilização das emissões". Porém, esta medida provavelmente aumentaria o desequilíbrio, visto que as economias que necessitam promover o desenvolvimento são as mais susceptíveis, pois possuem maior carência para efetivar a redução da emissão de GEE. Desta forma, a busca para uma economia de baixo carbono seria o

caminho natural para reduzir os impactos sobre o clima e a preservação do meio ambiente com atitudes sustentáveis.

Criar alternativas que possam compensar a degradação ambiental e que funcionem, integrando todas as atividades, inclusive transportes, é a proposta da economia de baixo carbono, que também incentiva os processos de reciclagem e reutilização, com tecnologias que permitam a produção de energia com baixa emissão de GEE, optando por hipóteses relacionadas à gestão sustentável. Entretanto, para que se possa almejar a sustentabilidade, é importante contar com o apoio sociopolítico atuando com medidas que sejam favoráveis a mitigação da mudança climática. Assim, as ações paradiplomáticas dos governos subnacionais e demais entes não governamentais vêm contribuíndo para o intercâmbio de experiências e as ações de cooperação, até porque a emissão de gases não é proporcional à capacidade de redução em muitas economias, ou de estarem dentro das metas estabelecidas ideais para o meio ambiente.

Portanto, a economia de baixo carbono teve seu papel relevante ao discutir em especial a matriz energética do planeta, preocupando-se com a produção de energia limpa, processos produtivos que não aumentem as emissões de CO2 e ações de mitigação para redução do risco. Porém não havia conceitualmente uma preocupação com as desigualdades sociais e a busca do bem-estar, esta propositura dá-se na chamada “economia verde”, expressão que surgiu na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20, em 2012, sendo vista como mais abrangente por abrigar diferentes propostas.

2.4.2. Economia verde

Cinco anos após o início das discussões sobre a economia de baixo carbono, é lançado, em 2008, pelo PNUMA[85], o termo Economia Verde ou GEI – *Green Economy Initiative*, sendo "aquela que resulta em melhoria do bem-estar humano e da igualdade social, ao mesmo tempo em que reduz significativamente os riscos ambientais e a escassez ecológica", ou seja, com baixos índices de poluição. Também apresenta três características: "é pouco intensiva em carbono, eficiente no uso de recursos naturais e socialmente inclusiva". Ainda o PNUMA coloca que a Economia Verde:

> "...é mais abrangente do que a economia de baixo carbono, visto que não se limita a processos econômicos com baixa ou nenhuma emissão de gases de efeito estufa. Ela incluiu processos relacionados ao combate às mudanças climáticas de origem antrópica, mas também trata de reverter outras tendências insustentáveis, quer sociais – como o consumismo e a crescente desigualdade – quer ambientais – como a vasta contaminação dos ecossistemas e do próprio corpo humano por substâncias químicas".

Este olhar mais abrangente para o desafio ecológico, de acordo com Andrew Hurrel (*On global order.* Apud AMARAL JUNIOR, 2013, p. 561-562), suscita quatro questões: "1. A consciência dos limites materiais do progresso e do desenvolvimento. [...] 2. A universalidade dos problemas ambientais [...] 3. O caráter da cooperação [...] 4. Ambiente no interior das fronteiras nacionais". Hurrel conclui que múltiplas visões da sustentabilidade são condições para se atingir as regras estabelecidas.

A interdependência entre escassez alimentar, estabilização do clima e do crescimento populacional, erradicação da pobreza e restauração dos sistemas naturais denota que os problemas devem ser tratados conjuntamente, visto que os Estados estão frágeis devido ao estresse político. Para agir neste complexo cenário, Brown (2009, apud BITTENCOURT at al, 2012) indica a

[85] Disponível em http://www.radarrio20.org.br/index.php?r=conteudo/view&id=12&idmenu=20, acesso em 23.fev.2016.

aplicação de um plano B a estes problemas com soluções, na qual o autor denomina salvação da humanidade obtida por meio da estabilização do clima, eficiência energética, utilização de transportes e aparelhos econômicos, consumidores inteligentes e outras soluções. Desse modo, Brown coloca que o lançamento da economia verde seria a oportunidade para a solução desses problemas. Bittencourt at al (2012, p. 808) conclui que a participação de cada setor da economia é importante, mas que a economia verde é uma providência a ser tomada de imediato; porém os resultados só são obtidos a longo prazo.

A impossibilidade de se estabelecer ações que possam apresentar resultados instantâneos de transposição de uma situação de degradação ambiental, como a que vivenciamos, para uma posição de equilíbrio socio ambiental torna inevitável a constante discussão a respeito de uma nova economia. Sob este tópico, Abramovay (2012, p. 26) aduz a inevitabilidade de promover a unidade entre sociedade e natureza, e entre economia e ética, questionando o crescimento econômico como um importante pilar, científico e político, “cuja base se avalia o uso dos recursos sociais” para efeitos no bem-estar humano e no estado dos ecossistemas.

Os avanços são lentos, porém, para se atingir a sustentabilidade, ultrapassando os problemas levantados pelos diversos atores, em função da emergência nas ações, os primeiros passos devem ser da conscientização da sociedade, do fortalecimento nas condições dos Estados, do comprometimento do setor empresarial, de entes subnacionais, mas, principalmente, da normatização de regulamentos que possam garantir que as ações sejam plenamente implementadas, as sanções aplicadas e os direitos preservados.

Sobre a normatização, como explanado anteriormente [1.6.], não há, ainda, instrumentos jurídicos internacionaisque possam dar plena cobertura às ações necessárias para se atingir a sustentabilidade, sendo que a utilização de *soft law* apresenta maior celeridade. Ainda sobre a sustentabilidade, Klaus Bosselmann (2008) aquilata que o princípio da sustentabilidade ganha validade assim que seja reconhecido pela sua relevância, influenciando as políticas e as leis; no entanto, para serem reconhecidos pela lei, precisam ter efeitos jurídicos, que podem ser obtidos por meio de instituições legais,

comportamento de estado ou consenso internacional. Bosselmann reforça a dependência "do sistema de classificação utilizado pelo direito ambiental nacional e internacional"[86] para que sejam validados (p. 46).

Teoricamente, o aspecto jurídico dá legalidade às ações no campo ambiental, coibindo abusos ou penalizando as infrações, mas na prática há as medidas compensatórias, em função do caráter da transversalidade, que atuam como mecanismo de controle e como instrumento econômico, evitando o agravamento da crise ambiental. Cite-se o Protocolo de Kyoto de 1997, que determinou metas de redução de emissão de gases de efeito estufa dos países industrializados criando, por consequência os "créditos de carbono" que servem de moeda de troca, em um mercado em que os que necessitam de créditos compram dos que geraram acima da meta ou daquelas que não têm obrigação de reduzir, e desta forma a redução das emissões passaram a compensar os excessos e adquirir valor econômico. Sob este tema, a economia verde viu-se contemplada quanto aos incentivos para a redução dos gases de efeitos estufa por intermédio do processo de integração entre as questões econômicas e ambientais, o que fez, consequentemente, a economia tornar-se um elo importante na resolução da problemática ambiental e das relações entre os Estados e entes subnacionais na busca do desenvolvimento sustentável.

A economia verde foi um dos temas de destaque na conferência Rio+20 e, com isso, alguns paradigmas foram quebrados e muitas inovações aplicadas. Porém o mercado foi além, para buscar modelos que rompam com o modelo de produção-consumo para uma cadeia mais ampla, complementando as ações inicialmente propostas e não se preocupando apenas com a lógica das compensações.

É fundamental que os processos para uma nova economia não apenas integrem todas as etapas, mas que os recursos e esforços não sejam desperdiçados em cada uma delas, do consumo ao produto final e até o

[86] Além do sistema de classificação Bosselmann tambem clama a importância da consciencia pública para que principios como o da sustentabilidade tenham validade. "*The principle of sustainability assumes its validity tthrough long-standing practice and public awareness Whether or no this a legal principle depends on the classification system used in national and international environmental law*" (p.46).

descarte dos resíduos. Neste sentido, ampara-se o conceito da economia circular que se propõe a otimizar os processos e reduzir o desperdício, indicando um novo caminho para a economia, indo além da economia verde por preocupar-se com o total reaproveitamento dos recursos e desta forma contribuindo eficazmente para a sustentabilidade.

2.4.3. A economia circular

Nas últimas décadas, se por um lado os baixos custos dos recursos naturais impulsionaram o crescimento econômico, por outro o forte aumento do consumo pressionou os preços dos principais insumos, gerando ganhos significativos para alguns segmentos, em geral nos países desenvolvidos, causando a elevação da inflação nos países em desenvolvimento, ocasionando uma disparidade do nível de renda da população e, deste modo, impactando negativamente os níveis de pobreza. Para reversão desta situação, Dobbs at al (2011) advertem que se não ocorrer “um grande choque macroeconômico”, os preços devem continuar pressionando, e somente com novas formas de criação de valor é que poderemos atingir a prosperidade.

Um novo conceito pode alterar o atual sistema linear de produção, que comtempla a extração, produção, consumo e descarte, para implementar um sistema cíclico no qual existe uma retroalimentação. A alteração do modelo de produção intensiva de recursos, embasada principalmente nos recursos naturais, para um conceito de reaproveitamento dos recursos já utilizados, é a raiz da chamada economia circular. Ela atende tanto os ciclos biológicos (produtos de consumo) quanto os ciclos técnicos (produtos de serviços). Nos anos 70, os ambientalistas John T. Lyle e Walter Stahel iniciaram as ideias da economia circular que vão além da reciclagem, visto que se baseia em um sistema restaurativo, valorizando os materiais utilizados e objetivando o reparo, o reuso e a remanufatura. A transição do conceito linear para a circular não é simples, destaca Zhexembayeva (2014) que trabalha com três ideias simples: Reutilizar; Remodelar e Reciclar. Como modelo da reutilização, cita a produção

em cascata ou o modelo de simbiose industrial[87]. Quanto à remodelação, considera a reparação ou a remanufatura, uma oportunidade de criação de valor; e finalmente, quanto a reciclar, requer um nível maior de complexidade, visto que o produto está totalmente irrecuperável para ser reutilizado ou remodelado, sendo complexa a reciclagem para outros setores.

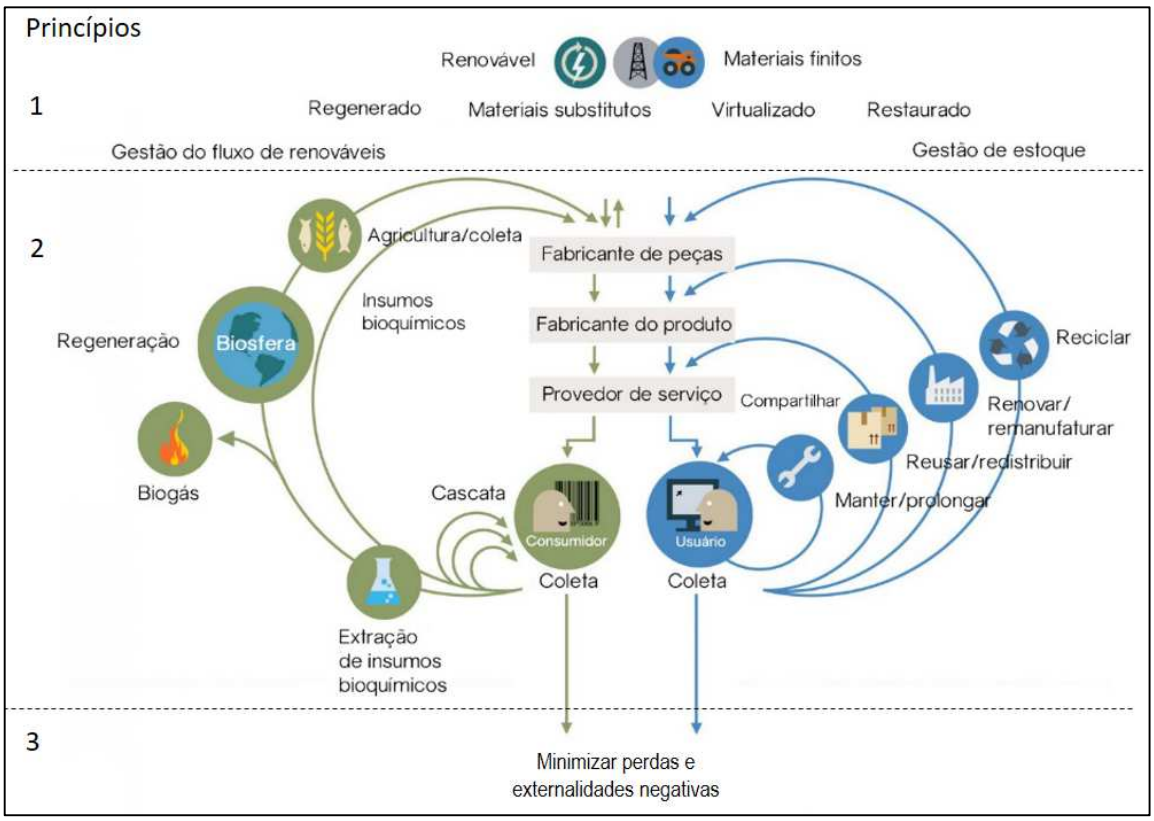
De acordo com a Fundação Ellen MacArthur, como se pode observar na Figura 04, o conceito da economia circular propõe que tudo o que for extraído e produzido deva ser mantido em circulação. Desta forma o destino final de um material deixa de ser uma questão de gerenciamento de resíduos, mas parte do processo de design de produtos e sistemas. “Este sistema contribui para que as questões tanto econômicas quanto ambientais sejam trabalhadas de forma consciente com um aproveitamento inteligente dos recursos”. A Fundação Ellen MacArthur, em novembro de 2015, apresentou as análises do embasamento sobre a economia circular, demonstrando os impactos sobre a economia, sociedade e o meio ambiente, fortalecendo este novo modelo econômico de produção preocupado com processos integrados.

A economia circular está baseada nos três princípios a seguir, que atuam nos segmentos apontados na Figura 04:

1. Preservar e aumentar o capital natural controlando estoques finitos e equilibrando os fluxos de recursos renováveis.
2. Otimizar a produção de recursos fazendo circular componentes e materiais no mais alto nível de utilização, tanto no ciclo técnico como no biológico.
3. Promover a eficácia do sistema revelando as externalidades negativas e excluindo-as.

[87] *Modelo de cascata cuando la reutilización se va produciendo em cascada dentro de la cadena de valor. Modelo de simbiosis industrial haciendo que los subproductos de um sector se conviertan en matérias primas de outro.* ZHEXEMBAYEVA (2014).

Figura 04: Diagrama do Sistema da Economia Circular



Fonte: *Circular Economy System Diagram*. Ellen MacArthur Foudation. Tradução da autora. Disponível em www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/interactive-diagram. Acesso em 10 de março de 2016.

De acordo com Preston (2012)[88], o conceito de economia circular é de um sistema fechado no qual os recursos finitos são capturados e reutilizados. O autor cita, como exemplo, produtos a base de plantas que podem se transformar em adubos no final de sua vida. Expandindo esta lógica para toda a economia, significaria uma profunda mudança nas estruturas básicas dos sistemas industriais, em que este sistema permite uma maior eficiência energética nos processos industriais, sendo que para maior eficiência o ideal é que a energia necessária seja utilizada de fontes de energia renováveis. Para o autor, a economia circular poderia auxiliar no processo

[88] "*In a CE, the resource loop would be closed, so that large volumes of finite resources (metals and minerals, for example), are captured and reused. Other products can be made from plant-based materials that biodegrade into fertilizer at end of their life. Extending this logic across the economy means a deep change in the basic structures of industrial systems. In terms of energy, redesigning industry at the system level would enable efficiency improvements that 'far outweigh potential savings from improving the energy efficiency of industrial processes'.The remaining energy needed for a CE would be provided by renewable sources*" (p. 03).

industrial dos países desenvolvidos e nos em desenvolvimento para aumentar o bem estar, reduzindo a volatilidade dos preços dos recursos, não gerando pressão nos recursos naturais e rompendo os abusos aos limites ambientais.

Esta preocupação já era percebida desde os anos 70 na China, que foi transformando o planejamento da economia, em função da abertura do mercado para o comércio internacional e os investimentos estrangeiros, tendo desta forma um rápido crescimento econômico, ajudando a tornar a economia do país uma das mais importantes do mundo (YUAN et all, 2006). Entretanto, embora a China tenha se preocupado com a desconstrução do conceito de resíduos, isto é um pouco contraditório visto que apesar da intenção o país é o maior poluidor do mundo [sic].

Para que as empresas participem deste novo modelo foi criada uma rede de parceria entre empresas denominada CE100 (*Circular Economy Hundred*), que, além de vantagens comerciais, proporciona a divulgação das experiências e a implementação dos conceitos da economia circular. Grandes corporações como Google, Cisco, Unilever, Kingfisher, Philips and Renault estão testando este modelo de negócios e, em função de sua transnacionalidade, podem influenciar a economia global gerando resultados mais rápidos, e disseminando este conceito em todos os continentes. Para Fyfe (2015), o poder de influência destas empresas "convida para uma migração em massa a novos modelos de negócios de uma maneira mais rápida que os Estados".

O envolvimento e a participação do poder público, sob diferentes formas, são fundamentais com o intuito de apoiar as iniciativas, que podem ser lideradas por entes não governamentais. Sob este aspecto, de acordo com o *The Gardian,*[89] a Fundação Ellen MacArthur exemplifica ações de entes não governamentais como a do CACE *(China Association of Circular Economy*), uma associação apoiada pelo governo para estimular a economia circular, e a Comissão Europeia, que objetiva definir metas mais altas para reciclagem, fortalecendo as iniciativas paradiplomáticas.

[89] *The Gardian. 10 things you need to know about the circular economy*. Disponível em www.theguardian.com/sustainable-business/10-things-need-to-know-circular-economy Acesso em 14 de julho de 2016.

Interessante estudo sobre a eficiência dos recursos materiais na Europa, elaborado pela *European Environment Agency* (EEA)[90] e pelo Centro Temático Europeu sobre resíduos e materiais em uma Economia Verde, com dados de 2015, tratou das políticas e abordagens para a eficiência dos recursos materiais. Considerando 31 países europeus, teve como objetivo apoiar os trabalhos da Comissão Europeia, além de contribuir para a reflexão sobre a economia circular. O relatório apontou que, entre os países analisados, somente Áustria, Finlândia e Alemanha apresentam estratégias nacionais para a eficiência dos recursos materiais e, no âmbito dos governos subnacionais, dois países apresentam "estratégias dedicadas a nível regional ou subnacional", Bélgica – Flandres e United Kingdom – Scotland. (p.06), salientando iniciativas em andamento, como as da Dinamarca, Alemanha e Holanda, a nível regional e local. Evidenciou-se o direcionamento de alguns países da economia linear para a circular, como demonstração de que ao menos a Europa está se preparando para uma transição.

No relatório, apesar de vários países estarem colocando como prioridade política este novo modelo, em apenas vinte e cinco por cento da amostra verificou-se a aplicação do conceito de economia circular, em alguns casos ocorrendo a nível regional (p. 10). O fato é que os países estão incorporando diferentes estratégias e políticas como a inovação, o desenvolvimento industrial, estratégias ambientais nacionais, entre outras, envolvendo a questão dos resíduos e energia que foram as duas prioridades no relatório de 2011 do *European Environment Agency.*

Entre as iniciativas para eficiência dos recursos materiais, a partir dos perfis de cada país, a *European Environment Information and Observation Network* (Eionet), parceira da EEA, é a responsável pelo desenvolvimento da rede e coordena as atividades em colaboração com os NFPs (*National Focal Points*), que são compostos por agências ambientais nacionais ou ministérios do meio ambiente, responsáveis pela coordenação das redes nacionais. Várias iniciativas para eficiência dos recursos materiais a partir dos perfis de cada país

[90] EEA - *European Environment Agency. Preliminary findings. More from less – material resource efficiency in Europe. 2015 overview of policies, instruments and targets in 31 countries. Published in 2016*. Disponível em: www.eea.europa.eu/publications/more-from-less-2014-material/more-from-less-2014-preliminary-findings Acesso em 14 de julho de 2016.

podem ser verificadas e muitas apresentam planos de longo prazo bastante ousados.[91]

Portanto, em dezembro de 2015, foi lançado o Novo Pacote da União Europeia para a Economia Circular, com planos ambiciosos para que as empresas e consumidores façam a transição com a utilização mais sustentável dos recursos. A ação conta com propostas legislativas da Comissão Europeia para a área dos resíduos, mas é imprescindível destacar que contará com financiamento. Ainda sobre esta questão, no Forum Econômico de Davos, em 2014, o tema da reunião foi Mudanças na Equação do Poder, com os debates específicos sobre mudanças climáticas, entre outros assuntos. Neste mesmo evento, em 2012, foi publicado o relatório *Towards the Circular Economy: Economic and business rationale for an accelerated transition*[92], que apontava para um conceito de negócio que traz benefícios operacionais e também estratégicos para as instituições que adotem medidas para implementar um modelo econômico circular.

A economia circular indica um olhar diferenciado, especialmente em relação aos resíduos, sendo primordial repensar todos os processos, e tendo os resíduos como insumos para a produção de novos produtos. Neste sentido, Cairncross (1994) indica que *"sólo será posible eliminar facilmente resíduos de un modo adecuado para el entorno si al comienzo de la vida de un producto se piensa em su destino final"* (p.156).

Em virtude do que foi mencionado, será preciso implementar um novo modo de criar e produzir, com o *redesign* dos produtos e processos. Os avanços no desenvolvimento de novos procedimentos provocam mudanças sociais e comportamentais, abrindo espaço para outras possibilidades, além de alterar o ritmo imposto até o momento.

Desta forma, a inexistência de procedimentos adequados nos sistemas de produção, do ponto de vista social, causa impactos ambientais que

---

[91] Participam da rede 39 países, como exemplo podemos destacar as iniciativas dos seguintes países: *Belgium (Marshall Plan 4.0 – circular economy);Czech Republic (Vision 2024 and Decalogue for circular economy);Finland (By 2017 all new public buildings should be near-zero energy buildings); Germany (Closed Cycle Management Act); Spain (National Plan on Waste 2015-2020); Switzerland (LCA-based analysia to identify priority sectors).*

[92] Relatório disponível em*: http://www.ellenmacarthurfoundation.org/* Acesso em 19 de setembro de 2016.

geram custos externos elevados aos produtores e consumidores, sendo que o desenvolvimento sustentável somente será atingido se houver um equilíbrio entre todos sistemas participantes: político, econômico, social, tecnológico, de produção, internacional e administrativo[93].

Como podemos constatar, vários modelos econômicos, com o objetivo de reverter o processo de aviltamento do meio ambiente, foram elaborados e em todos eles não há como se sustentar sem o respaldo econômico. Os instrumentos acabam tendo um impacto direto ou indireto em vários níveis em função da interação entre os agentes econômicos – empresas, famílias, governo e setor externo.

Diante do exposto e em virtude desta tese apresentar natureza econômica em seu problema de pesquisa, na sequência serão abordados instrumentos econômicos de políticas ambientais, bem como as dificuldades na sua aplicação, visto que dependem de instrumentos legais e do engajamento das partes envolvidas.

2.5 POLÍTICAS ECONÔMICAS AMBIENTAIS

Os gastos, tanto públicos como privados, para reduzir a poluição ambiental, bem como os impactos dos efeitos do aquecimento global, são muito elevados, inviabilizando em vários países não só a adaptação a alguns desastres, mas também inibindo ações preventivas para a não ocorrência de certos infortúnios.

2.5.1. As externalidades e a internalização

No processo de produção ou consumo, custos e/ou benefícios são gerados e não são considerados pelo mercado, o que, na microeconomia

[93] De acordo com *Report of the World Commission on Environment and Development*, apresentado na p.78 desta tese.

neoclássica chamamos de externalidades. Em economia, custos externos são aqueles que não são computados nos custos dos produtos de uma empresa "A", porém uma outra empresa "B" produz impactando o resultado da "A". A solução proposta pelo economista britânico Arthur Cecil Pigou, em seu livro *The Economics of Welfare*, de 1920, indica que é necessário haver o efeito da internalização nos custos dos impactos externos negativos por meio dos chamados impostos Pigouvianos ou a criação de um subsídio Pigouviano. Na presença de externalidades positivas, ele defende que o governo pode influenciar as decisões dos agentes por meio dos instrumentos de política econômica. Credita-se a Pigou a primeira proposta de utilização de incentivos econômicos para o problema da poluição, preocupando-se com os custos sociais. Complementando a discussão desta propositura, Ronald Coase (1969) contribuiu lançando um teorema em que critica a intervenção do governo como principal agente regulador, como citada por Pigou, propondo que os direitos de propriedade sejam definidos para que o mercado determine o nível ótimo de poluição.

Sob a questão de custos, Juan Perelló Sivera (1996) pontua que a produção de bens nos quais os custos externos não estejam incluídos nos custos destes produtos, se não houverem medidas de correção, estes produtos que afetam os preços dos outros poderão ser produzidos em quantidades superiores ao socialmente desejado[94].

O autor completa que a cobrança de um imposto sobre a produção deste bem pode corrigir a perda da eficiência econômica[95] e o imposto marginal deve equivaler ao custo externo marginal, aplicando-se o princípio da causalidade, no qual o contaminante paga, devendo este imposto ser internalizado nos custos[96]. Entretanto, "a internacionalização de externalidades é uma meta das medidas econômicas destinadas a corrigir os efeitos negativos

[94] ISSING (1987, apud SIVERA, 1996) "*Conviene destacar que se trata de un desarrollo del texto de Pigou. Pigou sólo indica que las primas e impuestos son las formas más conocidas para impulsar y restringir atividades (da las cuales se derivam las externalidades)*".
[95] MORAES define o conceito de eficiência econômica como aquela que implica em um equilíbrio entre o valor do que é produzido e o valor do que é uado para a produção. Ele completa que se tratando de valores ambientais, surgem grandes diferenças entre os valores do mercado e os sociais. (2013, p27).
[96] SIVERA (1996, p. 93) "*Es decir, el que contamina, paga".*

da produção e consumo na Política do Meio Ambiente" (p.93), por isso Sivera coloca a dificuldade técnica em se implementar esta política.

Quanto ao princípio de direito ambiental intitulado poluidor-pagador, ou seja, quem contamina paga, Granziera (2003, p.57) menciona que foi inspirado na teoria econômica na qual "os custos sociais externos que acompanham a produção industrial devem ser internalizados", fazendo parte dos custos de produção. Este princípio nasceu dentro do direito comunitário em 1972 e se estabeleceu como centro da política ambiental (TORRES FERNÁNDEZ, 2015, p.19).

As diferentes propostas trafegam nas mais variadas formas de atuação e Moraes (2013, p28) concorda com a interferência do governo para solução do problema, explanando que o impacto ambiental, socialmente, é um custo externo não considerado pelos produtores, mas que para sua redução ou extinção "é imperativo a interferência do Estado mediante políticas ambientais". Assim, faz-se urgente assenhorar-se dos instrumentos econômicos disponíveis para que as políticas ambientais possam ser implementadas em favor ao meio ambiente.

2.5.2. Instrumentos econômicos

A utilização de normativas legais para controle do meio ambiente pode estabelecer obrigações e impedimentos a produtores e consumidores, entretanto podem estimular a atividade econômica direcionando os investimentos e, embora sejam pertinentes ao direito, estão diretamente ligadas a economia, sendo utilizadas segundo três razões expostas por Sivera (1996, p.103): "1º por ser atualmente o instrumento mais utilizado na política espanhola e mundial do meio ambiente; 2º pelas ineficiências por sua utilização exclusiva e 3º pelos problemas ecológicos que ocasionariam se elas não existissem". Quanto aos instrumentos específicos de política ambiental para incentivar os agentes, Baumol e Oates (1988) dividem em quatro tipos: incentivo financeiro por meio de impostos e subsídios; controle direto mediante

proibição e obrigação do uso de técnicas de tratamento específicas; sensibilização social; e transferência de atividades produtivas do setor privado para o público. Assim, observa-se que não há como dissociar as políticas de incentivo ambientais com as políticas econômicas de incentivo ao mercado.

Também o relatório da OECD – *Council Recommendation on the Use of Economic Instruments in Environmental Policy* (1991) trata da necessidade de integração das políticas ambientais e econômicas, visto que tanto os custos quanto os benefícios de proteção ambiental tendem a se expandir, incentivados pelas políticas destinadas a proteger a qualidade ambiental[97]. O documento apresenta orientações sobre a aplicação de instrumentos econômicos "como um vetor para uma melhor integração das políticas". Ainda sobre o relatório da OECD, os instrumentos econômicos são apresentados como tendo grande flexibilidade, mas esta característica pode ser percebida em outros tipos de instrumentos de regulamentação, como as normas ambientais. A OECD vislumbra que "a partir das perspectivas de eficácia ambiental e eficiência econômica, os instrumentos de política devem abordar de forma ampla os problemas ambientais" (p. 32).

Ainda com referência aos instrumentos econômicos, Opschoor y Vos (1989) colocam que são ferramentas que produzem modificações no comportamento dos agentes poluentes por intermédio de um "jogo" de incentivos financeiros e de mercado. Analisando as experiências internacionais, Luciana Togeiro de Almeida (1997, p. 2) faz uma ampla discussão a respeito das políticas ambientais quanto as vantagens e desvantagens da utilização dos instrumentos econômicos em relação as políticas de "comando e controle". Segundo a autora:

> "Não há dúvida de que a teoria econômica que oferece um suporte imediato para a discussão de instrumentos de política ambiental é a microeconomia neoclássica, especificamente seu conceito de externalidades. Aplicar instrumentos econômicos em especial, as *environmental taxes* - que "internalizem" as externalidades no processo de decisão do agente agressor do meio ambiente, fazendo valer o princípio do "poluidor-pagador", é a

[97] *An OECD Framework for Effective and Efficient Environmental Policies. Meeting of the Environment Policy Committee (EPOC) at Ministerial Level Environment and Global Competitiveness* ,April 2008. Disponível em www.oecd.org/env/tools-evaluation/41644480.pdf Acesso em 24 de maio de 2016.

> orientação vencedora no debate internacional sobre política ambiental ” (p. 2).

Ainda sob o contexto das experiências internacionais, García-Torres Fernández (2015) faz uma análise da comunidade autônoma de Andalucía, Espanha, colocando que o reconhecimento de instrumentos econômicos para proteger o meio ambiente, especificamente os tributos, ainda necessita de respaldo jurídico. Sendo o princípio de “quem contamina paga” o basilar da tributação ecológica, apoiado no princípio da capacidade econômica, da solidariedade e o princípio da justiça (p. 19). A autora avalia as diferentes medidas tributárias para o segmento ambiental, considerando bens naturais como a água e a atmosfera até as atividades econômicas, apresentando os gastos em consequência das atuações dos diversos segmentos e as deduções por inversões para a proteção do meio ambiente, acreditando que as medidas para incentivar as inversões demonstram comportamentos solidários para defender o ambiente, sendo um esforço econômico dos contribuintes para a sociedade, portanto ““*su incentivo y reconocimiento esté auspiciado por el principio ambiental*” (p. 140-141).

Para Fernández (2015), se as agressões ao meio ambiente são geradas principalmente pelo desenvolvimento econômico, o sistema tributário é um instrumento para defesa do meio ambiente, visto que “*al incidir positivamente en la voluntad contaminadora de las empresas*” atua dentro do mesmo sistema econômico e desta forma consegue modificar as condutas inadequadas (p.129).

Entretanto, Merino (2008) questiona a eficácia na utilização de instrumentos econômicos fiscais, aludindo que estes instrumentos tentam modificar a conduta dos agentes via preços[98], enquanto os sistemas de permissão de emissão negociáveis[99] são aplicados via quantidades. O autor indica que os instrumentos fiscais podem reduzir a degradação ambiental e obter recursos para a administração, porém é difícil mensurar sua eficiência, pois não há uma métrica estabelecida que consiga fixar o valor dos danos

[98] Via preço por meio dos tributos: taxas, impostos, ajudas financeiras, depósitos reembolsáveis e os de atuação macroeconômica como as políticas de inversões públicas.
[99] *Sistemas de Permisos de Emisión Negociables – PEN*

ambientais. Quanto à sua eficiência, ele coloca que há uma certa incerteza, visto as constantes alterações nos ciclos econômicos e tecnológicos das empresas, além do tempo de adaptação dos instrumentos fiscais. Para Juan Merino, este tipo de instrumento tem uma aceitação política negativa por ser um sistema impositivo e inclusive questionado pelos ecologistas que acreditam que as dificuldades em estabelecer os custos marginais incentivam a contaminação mais do que auxiliam na redução. Por fim, quanto à aplicabilidade, aponta que são vastas as possibilidades de aplicação de impostos, como por unidades de emissões de gases, por unidades produzidas de determinado produto ou até mesmo pelos resíduos gerados. Em contraste, outras vertentes apresentam indicações diferentes, como a da Agência Ambiental da União Europeia que propõe a utilização de instrumentos fiscais como solução para as questões ambientais (p.96-119).

Desta forma, reforça-se a imprescindibilidade da reflexão no que concerne a relação entre os instrumentos de políticas ambientais e os instrumentos econômicos disponíveis, que podem ser trabalhados com ações complementares para a problemática ambiental. Deve-se também averiguar as particularidades dos instrumentos e, neste caso, Varela (2001, p.7) especifica que podem ser diretos, elaborados especialmente para solucionar questões ambientais, ou indiretos, criados para solucionar problemas que acabam afetando positivamente ou negativamente problemas ambientais.

Neste contexto, os instrumentos de regulação direta ou indireta são chamados de “comando e controle”, sendo regulados, por intermédio de legislação e normas; por outro lado, têm-se os instrumentos econômicos, ou mecanismos de mercado, que utilizam preferencialmente taxas ou tarifas (MOTTA e REIS, 1992)[100].

2.5.3. Instrumentos de regulação

[100] MOTTA, Ronaldo Serôa da; REIS, José E. dos. O financiamento do processo de desenvolvimento. Revista de Administração Pública, v. 26, n. 01, jan./mar. 1992. Apud Varela, 2001.

Para melhor elucidação, Carmen Varela (2007) apresenta uma análise com as características dos principais instrumentos de políticas ambientais, dividindo em dois grupos:

- Comando e controle: estabelecidos por intermédio de decretos, leis e regulamentações determinando o que os agentes podem ou não fazer, sendo atualmente o instrumento mais utilizado;
- Incentivos de mercado ou incentivos econômicos: objetivam reduzir a regulamentação e os custos de controle estimulando tecnologias mais limpas, chamados também de mecanismo poluidor-pagador e considerando também os custos das externalidades.

Os instrumentos de comando e controle, assim como os de incentivos de mercado, possuem instrumentos diretos e indiretos, conforme Quadro 03, explicitados a seguir:

Quadro 03 – Instrumentos de Política Ambiental

	Instrumentos Diretos	Instrumentos Indiretos
COMANDO E CONTROLE	• Padrões de emissão para fontes específicas; • Cotas (ou licenças ou permissões) não transferíveis; • Controle de equipamentos, processos, insumos e produtos; • Rodízio de automóveis estadual em SP (redução de poluição) Zoneamento.	• Controle de equipamentos, processos, insumos e produtos; • Rodízio de automóveis municipal em SP (redução de congestionamento)
INCENTIVOS DE MERCADO	• Taxas e tarifas; • Cotas transferíveis (ou licenças de poluição comercializáveis ou permissões ou certificados de propriedade); • Subsídios à produção menos poluentes; • Sistemas de restituição de depósitos	• Impostos e subsídios a equipamentos, processos, insumos e produtos; • Subsídios a produtos similares nacionais

Fonte: Adaptada de ESKELAND & JIMENEZ (1991)[101] apud VARELA (2007)

[101] ESKELAND, G.S.; JIMENEZ, E. Menos poluição nos países em desenvolvimento, Finanças & Desenvolvimento, p. 15-18, março 1991.

Há também os instrumentos de política ambiental caracterizados como instrumentos de comunicação, que são utilizados para informar sobre diversos aspectos ambientais, como possíveis riscos, ações de mitigação, uso de novas tecnologias, troca de informações entre outras ações, objetivando apresentar soluções para o cambio climático. Entre os instrumentos de comunicação destaca-se a educação ambiental e a constituição de redes, que são os mais utilizados para promover a conscientização da população e dos agentes responsáveis pelos impactos ao meio ambiente.

Cabe destacar que Markandya, Harou at all (2002, p. 182) apresentaram as características dos padrões de emissões e também um estudo comparativo apresentando as vantagens e desvantagens dos instrumentos de comando e controle, com base nas observações dos estudos do Banco Mundial (1997)[102]. Este relatório do Banco apresentou uma outra forma de classificar os instrumentos de política, apresentada como uma Matriz Política para o desenvolvimento sustentável, dividida em quatro categorias: utilização de mercados, criação de mercados, regulamentação ambiental e engajamento da sociedade. Sendo importante destacar que também neste caso a indicação é que a utilização conjunta de todas as categorias apresentam melhores resultados (p.06).

Corroborando as ideias propostas pelo Banco Mundial, Varela (2007) adverte que em função da complexidade das questões ambientais, os pacotes de políticas deverão ser amplos, incluindo combinações de:

> "instrumentos econômicos, de comando e controle, soluções negociadas, incentivos para o desenvolvimento tecnológico e sua difusão e instrumentos baseados em informação (indicadores, valoração ambiental, educação e outros), além de políticas de provisão de infra-estrutura, etc."(p.09).

Na prática, percebe-se que a variedade de instrumentos para utilização na regulamentação de ações que incentivem economicamente as iniciativas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa deve ser

[102] WORLD-BANK. *Five years after Rio: innovations in environmental policy.In Environmentally Sustainable Development Studies and Monograph Series, n.18. Washington DC, 1997*

trabalhada conjuntamente, de acordo com a capacidade e habilidade de cada segmento, aliando a competência, necessidade e urgência do projeto proposto. Também analisando o plano internacional, várias políticas são adotadas e preconizam instrumentos comuns, porém, em função das características de cada país e da escolha do instrumento, os resultados são distintos. Para facilitar esta difícil tarefa, inúmeras iniciativas foram implementadas procurando normatizar e direcionar os recursos econômicos para uma agilização nos processos e consequentemente nos resultados, que sabemos é de longo prazo.

2.5.4. Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação florestal - REDD

Um outro conjunto de incentivos econômicos para reduzir as emissões de gases de efeito estufa é o *Reducing Emissions from Deforestation and Forest* – REDD (Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação florestal). De acordo com Banco Mundial, o desmatamento e a degradação florestal estão entre as principais causas do aquecimento global, e não apenas a preservação das florestas auxilia na redução das emissões, mas outros benefícios podem ser agregados, como a preservação dos recursos hídricos, da biodiversidade e regulação do clima. O início das discussões do REDD ocorreu na COP9, em Milão, Itália (2003), por meio da proposta de “Redução Compensada de Emissões”, elaborada pelo Brasil e EUA, onde países em desenvolvimento que conseguissem reduzir as emissões oriundas de desmatamento das florestas tropicais receberiam uma compensação financeira.

A COP11, em Montreal, Canadá (2005), apresentou uma proposta similar à redução compensada de emissões; posteriormente à COP13, em Bali, Indonésia (2007) criou-se o Mapa do Caminho de Bali onde os países membros assumiram um maior envolvimento em ações nacionais e internacionais, ampliando o conceito de REDD. O reconhecimento da importância deste tema foi tratado na COP15 em Copenhague (2009), com o acordo sobre a adoção do REDD+ (*REDD-plus*), que busca não apenas a redução das emissões causadas pelo desmatamento e pela degradação florestal, mas “promover a conservação, o manejo sustentável das florestas e o aumento dos estoques de

carbono das florestas nos países em desenvolvimento"[103], como se pode observar no Quadro 04 abaixo. O financiamento do REDD é efetuado pelos países desenvolvidos que participam do programa UN REDD ou por acordos bilaterais.

Quadro 04: Evolução do REDD

REDD	**REDD+**
Representa os esforços dos países para reduzir as emissões de gases do efeito estufa causadas pelo desmatamento e pela degradação das florestas.	REDD acrescido à conservação, ao manejo sustentável das florestas e ao aumento dos estoques de carbono das florestas em países em desenvolvimento, indo além do desmatamento e da recuperação das florestas.

Fonte: Elaboração própria com base em http://www.oeco.org.br Acesso em 20 de novembro de 2016

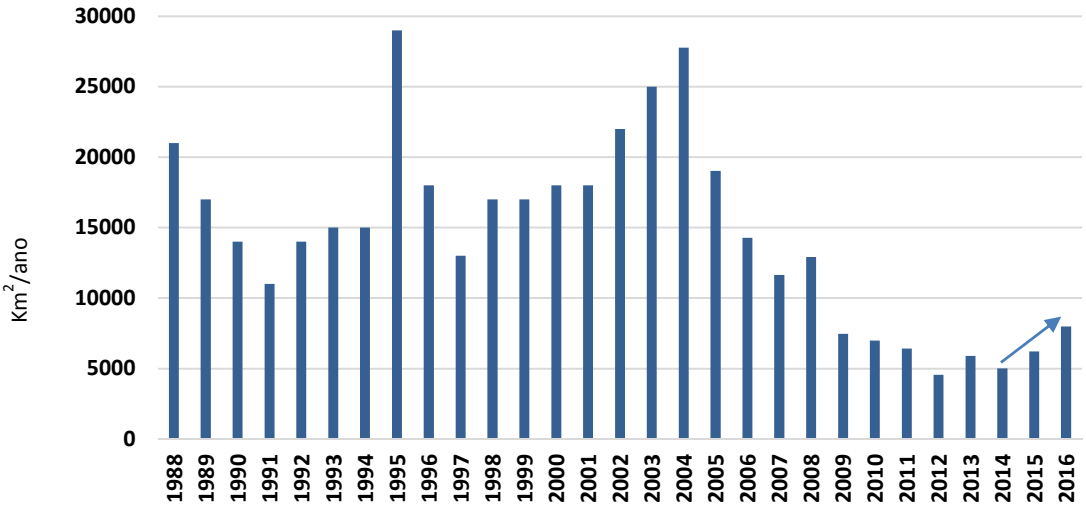
Apesar do REDD ganhar espaço nas discussões, no Brasil o destaque tem sido o embate se entra ou não mecanismos de mercado para financiá-lo. O Grupo Carta de Belém[104], que vem atuando desde 2009, lançou um documento durante a COP22, em Marrakesh, Marrocos (2016) demonstrando a preocupação com os debates sobre a implementação das Contribuições Nacionalmente Determinadas, em função das negociações relacionadas à implementação do Acordo de Paris, visto que o Brasil historicamente conserva a posição de manter as florestas fora da geração de mecanismos de crédito de carbono, por acreditar que diversas comunidades

[103] Disponível em http://redd.unfccc.int Acesso em 11 de outubro de 2016.

[104] São organizações e movimentos socioambientais, trabalhadores da agricultura familiar e camponesa, agroextrativistas, quilombolas, organizações de mulheres, organizações populares urbanas, pescadores, estudantes, povos e comunidades tradicionais e povos originários que compartilham a luta contra o desmatamento e por justiça ambiental e por justiça na Amazônia e no Brasil. Disponível em http://www.cartadebelem.org.br/site/about/ Acesso em 22 de outubro de 2016.

podem ser prejudicadas. Apenas para elucidar melhor como a preocupação é bastante procedente, no ano de 2016 o desmatamento na Amazônia, Gráfico 02, de acordo com as previsões do PRODES[105] (Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite) e do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), chegou a 7.989 Km^2. Embora na última década tenha apresentado redução, a tendência nos últimos três anos foi de crescimento, o que pode comprometer o resultado das INDCs.

Gráfico 02 – Taxa de Desmatamento Anual na Amazônia Legal



Fonte: Elaborada pela autora com base em PRODES/INPE, disponível em http://www.inpe.br/ Acesso em 03 de janeiro de 2017.

Portanto, para trabalhar com estas questões, a Estratégia Nacional para REDD+ do Brasil (ENREDD+)[106] tem como objetivo geral a eliminação do desmatamento ilegal, a conservação e a recuperação dos ecossistemas florestais, além do desenvolvimento de uma economia florestal sustentável que

[105] O PRODES realiza o monitoramento desde 1988, utilizando imagens de satélites da classe Landsat, e suas estimativas são aceitas tanto a nível nacional como internacional, contribuindo para as ações e planejamento de políticas públicas da Amazônia, Atua em colaboração com o MMA, IBAMA, Ministério de Ciência Tecnologia e Inovação (MCTI) e do Grupo Permanente de Trabalho Interministerial para a redução dos índices de desmatamento da Amazônia legal, criado por decreto presidencial de 3 de Julho de 2005. Disponível em http://www.obt.inpe.br/prodes/index.php Acesso em 03 de janeiro de 2017.

[106] A Estratégia Nacional para REDD+ (ENREDD+) é o documento que indica como o "governo federal tem estruturado esforços e como pretende aprimorá-los até 2020, com enfoque em ações coordenadas de prevenção e controle do desmatamento e da degradação florestal, a promoção da recuperação florestal e o fomento ao desenvolvimento sustentável" Disponível em http://redd.mma.gov.br/pt/estrategia-nacional-para-redd Acesso em 22 de outubro de 2016.

agregue benefícios sociais, econômicos e ambientais. A preocupação com as questões econômicas fica evidente na proposta efetuada em dezembro de 2016 para a inovação dos Planos de Prevenção e Controle do Desmatamento da Amazônia (PPCDAm) e Planos de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimada do Cerrado (PPCerrado), onde ambos apresentam instrumentos normativos e econômicos para incentivar a economia de base florestal, com o menor impacto possível sobre a floresta.

2.5.5. Fundo Global para o Meio Ambiente e Fundo Verde do Clima

O *Global Environment Facility – GEF*[107] , Fundo Global para o Meio Ambiente, foi formalmente estabelecido na Rio 92. É um dos maiores programas de financiamento de projetos ambientais direcionados a países em desenvolvimento, estabelecido pela UNFCCC e tendo como as primeiras agências implementadoras o Banco Mundial, o PNUD e o PNUMA. Posteriormente abriu processo para acreditação e diversas agências se candidataram. Entre elas, o FUNBIO[108], Fundo Brasileiro para a Biodiversidade, que teve sua aprovação em fevereiro de 2015, tornando-se a primeira agência nacional na America Latina e uma das quinze agências participante do GEF.

O fundo já financiou projetos em mais de 150 países, entre eles o Brasil, atuando em cooperação internacional, arregimentando instituições internacionais, organizações sociais e o setor privado, com o propósito de promover o desenvolvimento sustentável. O GEF atua definindo diretrizes, políticas e temas prioritários que são repassados às agências implementadoras para que possam preparar e monitorar os projetos por meio das instituições executoras. Entre os temas prioritários estão os voltados à área da mudança do clima, biodiversidade, proteção da camada de ozônio e recursos hídricos internacionais para preservação do meio ambiente.

[107] Disponivel em https://www.thegef.org/ Acesso em 10 de novembro de 2016.
[108] A Agência FUNBIO foi instituída em 1995 e recebeu recursos do GEF para elaboração de projetos, em 2002 se tornou uma instituição executora fazendo a gestão financeira e em 2015 tornou-se uma Agência Implementadora. Disponível em http://www.funbio.org.br/wp-content/uploads/2015/05/FluxoGEF18SET-e1443798949582.jpg Acesso em 10 de novembro de 2016.

No âmbito da GEF e com base no Acordo de Paris, as Partes na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climátivas, lançaram na COP 22 um novo fundo fiduciário intitulado *Capacity –building Initiative for Transparency* (CBIT), Iniciativa de Capacitação para a Transparência, um fundo constituído para auxiliar nas ações de transparência, construindo um processo de confiança entre os países. O CBIT[109] é uma iniciativa que busca capacitar tecnicamente os países em desenvolvimento para cumprir os requisitos indicados no Acordo de Paris em relação à transparência, até 2020.

Outra iniciativa ocorreu na Conferência do Clima de Copenhague, em 2009, quando houve um compromisso dos países desenvolvidos para constituírem um fundo a fim de canalizar recursos para apoiar as necessidades dos países em desenvolvimento e assim enfrentarem as vulnerabilidades causadas pelas mudanças climáticas. Mas, foi na COP16, ocorrida no Mexico em 2010, que foi criado o *Green Climate Found – GCF* (Fundo Verde do Clima), uma entidade operacional do mecanismo financeiro da UNFCCC, pela iniciativa de 194 países. Tendo o Banco Mundial como gestor do fundo e igualdade de representação, tanto dos países desenvolvidos quanto dos em desenvolvimento, com o objetivo de direcionar cerca de US$ 100 bilhões por ano até 2020. Os recursos devem ser canalizados para projetos que visem a desaceleração das mudanças climáticas, recebendo metade dos recursos, sendo a outra metade voltada a financiar projetos para qualidade de vida dos países ameaçados[110].

As etapas para obtenção de recursos têm início com as entidades creditadas que geram propostas. Após avaliação recebem uma nota conceitual e em seguida são apresentadas para submissão, sendo que a partir deste ponto o projeto é analisado e recomendado para ser encaminhado ao comitê de decisão que avalia e decide se são aprovados. Caso tenha uma análise positiva, são elaborados os acordos legais para que os recursos sejam liberados. Trata-se de um processo longo.

[109] Disponível em http://www.thegef.org/topics/capacity-building-initiative-transparency-cbit Acesso em 11 de dezembro de 2016.
[110] Neste caso a ameaças por fenômenos meteorológicos.

Por ocasião da COP22, Marrakech, 2016, a mensagem do então Secretário Geral das Nações Unidas General, Ban Ki-moon, pontuou que os investimentos são a chave para obter sociedades com baixas emissões e lembrou à comunidade financeira que os "preços, portfólios de investimentos e os índices de mercado não podem continuar ignorando a saúde de nosso planeta"[111]. Percebendo a necessidade de simplificar os trâmites de acesso ao financiamento, o GCF poderá credenciar entidades nacionais para que possam ter acesso direto aos recursos do Fundo, sendo que a acreditação de instituições nacionais depende da indicação da Autoridade Nacional Designada – AND do país. No Brasil, as instituições indicadas para acreditação[112] são a Caixa Econômica Federal - CEF e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES.

2.5.6. Políticas econômicas ambientais no Brasil

Transformar nossa economia, ainda degradadora e intensa na utilização dos recursos naturais, em uma economia que se alinhe com a agenda da sustentabilidade, exige investimentos e competitividade.

Dito de outra forma, na medida em que o Brasil queira aproveitar o seu potencial de forma sustentável, será necessário gerir os custos desse processo, a partir de uma estabilidade na economia.

Políticas públicas com perfil econômico ambiental já estão presentes em algumas áreas do governo federal, assim como em governos estaduais. Sem dúvida, a questão do enfrentamento à problemática da mudança do clima recebe relativa atenção pela sua dimensão em termos do impacto sobre a economia, afinal ela trata de questões estratégicas como produção agrícola e energia e tem consequências que se espalham por todo o tecido econômico.

Apreciando as circunstâncias no Brasil, a política ambiental é pautada principalmente pelo uso de regulação, ou seja, instrumentos de

[111] Disponível em http://www.greenclimate.fund/-/dec-2016 Acesso em 20 de dezembro de 2016.
[112] Ministério da Fazenda, disponível em http://www.sain.fazenda.gov.br/assuntos/politicas-institucionais-economico-financeiras-e-cooperacao-internacional/fundo-verde-do-clima-2013-gcf acesso em 19 de janeiro de 2017.

comando e controle. Há pouca tradição no Brasil de utilização de instrumentos econômicos com fins de desenvolvimento sustentável. Os instrumentos econômicos são utilizados pelo Ministério do Meio Ambiente como a compensação ambiental[113] e o fomento[114]. Para que os resultados sejam eficazes é primordial o conhecimento real da situação, como um dos principais elementos para se determinar os instrumentos de política ambiental, pois deter a informação sobre a ecologia, os níveis de tecnologia, a situação econômica, a legislação, os reais impactos ambientais que determinados projetos possam causar e outros temas relacionados são essenciais para o estabelecimento das prioridades ambientais.

O Brasil tem um alto potencial para projetos que visem à redução das emissões e dos efeitos climáticos em diversos Estados. A Amazônia vem recebendo recursos internacionais por meio das operações de REDD e a captação está centralizada pelo governo federal, entretanto são os Estados os responsáveis pelas ações locais. Novamente, se reforça a necessidade de maior autonomia dos estados subnacionais para agilizar e desburocratizar os procedimentos. Podemos citar como exemplo, a iniciativa privada de grande porte assumida junto ao governo do Amazonas[115], pela rede hoteleira Marriott, como bom modelo de como acordos de certificação de carbono podem ocorrer no âmbito bilateral, estados e outros segmentos, sem a interferência do governo federal.

Neste sentido, resta preparar os instrumentos de política ambiental aliados a instrumentos econômicos e jurídicos, em um trabalho em rede e envolvendo diversas áreas dos governos, para demonstrar a existência de

[113] MMA (2016) "A Compensação Ambiental é um mecanismo financeiro que busca orientar, via preços, os agentes econômicos a valorizarem os bens e serviços ambientais de acordo com sua real escassez e seu custo de oportunidade social" Disponível em http://www.mma.gov.br/governanca-ambiental/economia-verde/instrumentos-econ%C3%B4micos Acesso em 29 de julho de 2016.

[114] São modalidades o fomento à produção sustentável, à produção de conhecimentos, ao desenvolvimento sustentável ou incentivos fiscais, tributários e creditícios.

[115] O Governo do Estado do Amazonas e a Fundação Amazonas Sustentável (FAS) lideram o projeto em parceria com a rede de hotéis Marriott International. As reduções de emissões geradas serão transformadas em créditos de carbono, que poderão ser utilizados por hóspedes de Rede de Hotéis Marriott para compensar suas emissões. A expectativa é gerar cerca de 189,7 milhões de toneladas de créditos de CO2 até 2050. Disponível em http://www.idesam.org.br/projetos/redd-juma/ acesso em 12 de dezembro de 2016.

oportunidades para governos subnacionais, com ações integradas a fim de atingir o suporte necessário para as mudanças. Cabe ressaltar que, a utilização de instrumentos de política ambiental precisa aquilatar as falhas no sistema. Em virtude dos dados apresentados, havendo uma estrutura legal delineada e considerando os instrumentos econômicos de política ambiental, é possível vislumbrar caminhos que podem contribuir para uma trajetória econômica, em que, dentro do regime internacional das mudanças climáticas, busque atingir o desenvolvimento sustentável**.**

2.6 TRAJETÓRIA ECONÔMICA E TENDÊNCIAS

É imperioso perceber a necessidade de se utilizar os instrumentos econômicos para a promoção da erradicação da pobreza e igualdade social, respeitando os direitos de todos, estabelecendo um processo de transição para se atingir o desenvolvimento sustentável mediante a utilização responsável dos recursos naturais. Assim, o financiamento climático pode propiciar a equidade nas ações para redução das emissões, mitigação dos riscos e adaptação às mudanças climáticas. Porém o efetivo nível de investimentos está muito abaixo do necessário e, se as disparidades globais continuarem, o nível de pobreza deve aumentar comprometendo ainda mais o meio ambiente.

A conjuntura econômica mundial, face às dificuldades quanto ao aquecimento global, demonstra que conhecer a realidade das questões ambientais, sua trajetória, evolução e as dissenções que a perpassam é fundamental para traçar sua tendência.

2.6.1. O bem-estar social

O maior desenvolvimento econômico só faz sentido se for para alcançar inequivocamente desenvolvimento humano, em seu aspecto mais abrangente, e não há como negar que a sustentabilidade ambiental precisa ser incorporada nesta questão. Para se atingir a sustentabilidade ambiental, conforme já tratado no item [2.1.] desta tese, Alier e Jusmet (2003) pontuam que é relevante considerar a relação entre pobreza e degradação ambiental.

Considerando a pobreza sob o prisma do conceito utilitarista, o alcance da chamada felicidade, nos moldes como as sociedades estão organizadas nos dias de hoje, é um privilégio de poucos. A filosofia utilitarista fundada por Jeremy Bentham e defendida por Stuart Mill[116], nos séculos XVIII e XIX, coloca que a utilidade é um fator preponderante para estabelecer as ações presentes nas motivações humanas, baseando-se em preceitos morais e tendo como condição fundamental a felicidade geral. Vale evidenciar que para MILL, a felicidade deve abranger toda a sociedade:

> "[...] uma condição indispensável para a aceitação do modelo utilitarista pois esse modelo não é a maior soma da felicidade do próprio agente, mas a maior soma de felicidade conjunta" (1861, p.196).

Naquela época, tradicionalmente se associava a pobreza à falta de bem-estar por estar desprovida de recursos monetários para adquirir bens ou serviços. Todavia a sociedade contemporânea, dentro dos novos preceitos, precisa considerar outros fatores. Para Sen (1999), a pobreza envolve outros aspectos além da falta de recursos monetários. Desta forma, "recursos são indicadores imperfeitos de bem-estar", devendo considerar o processo pelo qual o indivíduo alcança seus objetivos, com liberdade de escolha, além de considerar o contexto no qual este individuo está inserido.

Sendo assim, a filosofia utilitarista, que supõe a realização do bem-estar por meio do consumo, é substituída pela concepção que foca não apenas os fins, mas os meios como estes bens foram produzidos/adquiridos e, mais ainda, como serão descartados, além de o impacto que causarão no meio ambiente, considerando deste modo outras áreas da vida humana que oferecem o bem-estar. A busca da felicidade sempre foi uma motivação perene dos seres humanos. Poderíamos, por analogia, considerar que a felicidade seria atingida quando se conseguisse o bem-estar social. Economicamente, o bem-estar está relacionado ao bem-estar dos indivíduos e o bem-estar social ao total da sociedade. A preocupação com o bem-estar foi tratada por Christian Felber[117] ao explanar um modelo internacional econômico denominado "A

[116] MILL, John Stuart. Utilitarismo. Portugal: Porto Editora, 2005.
[117] Desenvolveu um sistema econômico alternativo baseado nos libros: *Nuevos valores para la economia* (DEUTICKE, 2008) e *Economia del Bien Común* (DEUTICKE, 2010). Essa nova

economia do bem comum", que objetiva alterar o foco dos princípios de concorrência e obtenção do lucro para um olhar voltado à cooperação, mensurado por rendimentos sociais e ecológicos, e considerando uma justiça distributiva.

Por conseguinte, nota-se que a busca pelo bem-estar social é o mecanismo que poderá viabilizar a conversão dos princípios que norteiam as ações implementadas para o desenvolvimento econômico. Sendo este tema pertinente e pauta constante nas proposições atuais nos diversos níveis de governos, influenciando variados segmentos, corrobora esta observação o fato do economista escocês Angus Deaton ser o vencedor do Prêmio Nobel de Economia em 2015,[118] por apresentar uma análise sobre consumo, pobreza e bem-estar. Dessa forma, evidenciou-se a relação entre as opções individuais e seus impactos em toda a economia, que poderá auxiliar Estados a melhorar suas políticas por meio de ferramentas que considerem estes fatores na execução das diretrizes governamentais.

2.6.2 Indicadores econômicos

Como a análise da presente tese está voltada para o desenvolvimento econômico e ambiental, pode-se mensurá-los sob diversas abordagens, por meio de diferentes indicadores, cada um com suas especificidades, que podem demonstrar o comportamento histórico e a trajetória econômica para embasar projeções. Inicialmente, pode-se considerar o Produto Interno Bruto (PIB) ou Produto Nacional Bruto (PNB), como um dos indicadores mais utilizados, entretanto, outro índice que demonstra a condição de desenvolvimento é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), elaborado pelo paquistanês Mahbub UI-Haq, com o auxílio do economista indiano Amartya Sen. Sendo este último, de acordo com o PNUD,[119] "uma medida

economia apresenta vinte diretrizes de atuação e é apoiada por inúmeras empresas de dezenas de países. Disponível em www.economia-del-bien-comun.org Acesso em 12 de agosto de 2016.

[118] Disponível em http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2015/ Acesso em 12 de agosto de 2016.

[119] Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD. Disponível em http://www.pnud.org.br/IDH/DH.aspx.

resumida do progresso a longo prazo em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde", onde seu objetivo foi criar um outro enfoque além da dimensão econômica, que é utilizado no cálculo do PIB.

Quanto aos indicadores que contemplam a dimensão ambiental, podemos citar: "*Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW); Sustainable National Income (eSNI); Adjusted Net Savings (ANS)* ou *Genuine Savings (GS); Genuine Progress Indicator (GPI); Eco-Domestic Product (EDP); Human Development Index (HDI) ; Environmental Sustainability Index (ESI); Environmental Performance Index (EPI); Sustainable Society Index (SSI); Environmental Vulnerability Index (EVI) ;* além de indicadores não econômicos como a *Ecological Footprint* (EF) e a *Living Planet Index* (LPI))"[120]. Todos apresentam uma gama de variáveis ambientais, com processos de análise complexos e uma abordagem global com a análise de vários países, mas que, por outro lado, são pouco utilizados e apresentam baixa confiabilidade nas informações, tornando-os vulneráveis. Portanto, ter indicadores para mensurar a situação com diversas abordagens pode ser interessante, mas, melhor do que aprimorar e demonstrar os resultados dos indicadores, é pensar na construção de alternativas que possam transformar esta realidade, buscando o consumo sustentável como uma tentativa de promover o desenvolvimento com responsabilidade social.

Neste sentido e demonstrando um clara tendência na condução das proposições econômicas, como já considerado, foi acordado em 1992 a Agenda 21, um documento de *soft law* agindo como um instrumento de planejamento[121]. O capítulo 04 da Agenda 21 é dedicado às mudanças dos padrões de consumo, compreendendo as seguintes áreas de programas:

> "- Exame dos padrões insustentáveis de produção e consumo;

[120] Estudo comparativo de alguns índices foram abordados no artigo Indicadores de desempenho ambiental nos BRICS – Uma análise do índice EPI, autores Mariangela M.L.Pinho e Fernando Rei, Revista de Direito Público da Economia, nº 47, jul-set/2014.

[121] De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (MMA) a Agenda 21 criaria as bases para a construção de sociedades sustentáveis. Disponível em http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global. Acesso em 29.mar.2016.

> - Desenvolvimento de políticas e estratégias nacionais de estímulo a mudanças nos padrões insustentáveis de consumo.” (MMA)[122]

Entre as várias bases para atuação indicadas, destacam-se: a relação entre pobreza e degradação ambiental; a necessidade de criar novos conceitos de riqueza modificando o estilo de vida e os padrões de consumo; a redução na geração de resíduos; o estabelecimento de padrões de consumo sustentáveis com uma abordagem internacional; o reforço do papel dos governos em estimular o público consumidor a alterarem hábitos de consumo, além de promover políticas de transmissão dos países desenvolvidos para os em desenvolvimento das tecnologias ambientalmente saudáveis; e a conscientização dos consumidores. Ainda no capítulo 4, o item 4.25 esclarece como a adoção de políticas de preços ambientalmente saudáveis podem ser estimuladas:

> “Com a utilização de instrumentos econômicos adequados, começou-se a influir sobre o comportamento do consumidor. Esses instrumentos incluem encargos e impostos ambientais, sistemas de depósito/restituição, etc. Tal processo deve ser estimulado, à luz das condições específicas de cada país”.

A utilização de políticas econômicas ambientais, citadas no item 2.5., por diversas formas no mundo, por meio dos instrumentos legais juntamente com a conscientização dos envolvidos na implementação e aceitação dos instrumentos propostos, demonstra uma maior eficiência nas ações de correção ou preventivas quanto a danos ambientais. Estes instrumentos legais, podem influenciar não apenas o mercado local como internacional, e em se tratando de trabalho em redes podem por meio de acordos internacionais terem abrangência global.

Considerando que a Agenda 21[123] estabeleceu a necessidade de definir indicadores de sustentabilidade de aceitação internacional, pretendendo que os países possam formular normas para controlar os processos, em 1995 a Comisão sobre o Desenvolvimento Sustentável (CDS) aprovou um programa

---

[122] Ministério do Meio Ambiente. Disponível em http://www.mma.gov.br/destaques/item/606. Acesso em 28/03/2016.

[123] “*Es necesario desarrollar indicadores de desarrollo sostenible para proveer de bases sólidas a la toma de decisiones a todos los niveles y para contribuir a una sostenibilidad autorregulada de sistemas ambientales y de desarrollo integrados”* (CNUMAD, 1993).

de trabalho sobre indicadores de desenvolvimento sustentável, que sugeriam metodologias para estimativas que poderiam ser utilizadas tanto a nível nacional como mundial, onde especialistas desenvolveram o denominado "Livro Azul", que apresentou o "*Indicators of Sustainable Development Framework and Methodologies*[124]*,* gerando uma lista de 58 indicadores divididos entre dezenove indicadores sociais, dezenove indicadores ambientais, quatorze econômicos e seis indicadores institucionais com a intenção de refletir a situação e evolução da economia, da sociedade e do meio ambiente (LABANDEIRA et al, 2007, p. 64-66).

Colocando um olhar mais direcionado nas questões econômicas, a quantidade de indicadores e dados que se necessita para obter um diagnóstico aceitável é muito grande. Entretanto, em geral, a utilização de alguns já propiciam um entendimento da evolução e das dificuldades que na esfera econômica os diversos segmentos enfrentam. Nesta proposta, os indicadores econômicos, Quadro 05, estão divididos em dois temas relacionados às atividades estruturais, onde se pode obter as ações de abrangência macro e o outro tema, com indicadores relacionados diretamente ao consumo e à produção. Embora os indicadores propostos não exijam grande complexidade nos cálculos precisam ser mensurados corretamente, utilizando enfoques uniformes e comparáveis. Nota-se também que, de certa forma, os indicadores estão interligados com outros indicadores de caráter social, ambiental e de infraestrutura.

Quadro 05 – Indicadores Econômicos – ONU

Sub-tema	Indicador
ESTRUCTURA ECONÓMICA	
Datos económicos	• PNB per cápita • Ratio de inversión sobre el PNB
Comercio	• Balance del comercio de bienes y servicios
Estado financiero	• Ratio de deuda respecto al PNB • Ayuda al desarrollo recibida o concedida como % del PNB
PAUTAS DE CONSUMO Y PRODUCCIÓN	

[124] Documento das Nações Unidas publicado em 1996.

Sub-tema	Indicador
Consumo de materiales	• Intensidad del uso
Uso de energía	• Consumo anual de energía per cápita • Porcentaje que representa el consumo de fuentes de energía renovables • Intensidad en el uso de la energía
Generación de residuos y su gestión	• Generación de residuos industriales y residuos sólidos urbanos • Generación de residuos peligrosos • Gestión de residuos radiactivos • Residuos reciclados y reutilizados
Transporte	• Distancia viajada per cápita por modo de transporte

Fonte: LABANDEIRA at al (2007, p. 66). Disponível em https://sustainabledevelopment.un.org/natlinfo/indicators/isdms2001/table_4.htm

Evidentemente, mesmo com a alta demanda por indicadores, não há como obter dados fidedignos, a curto prazo, pois os obstáculos para obtenção dos mesmos são imensos, não havendo um ambiente favorável e confiante para a montagem de vários índices, bem como em função das disparidades entre as economias, em especial sob o aspecto político-econômico.

Se na Agenda 21 o tema já era tratado com distinção, na 21ª COP do Clima [2.3.3.], ocorrida em 12 de dezembro de 2015 em Paris, intitulada “Transformando nosso mundo: a agenda de Desenvolvimento Sustentável para 2030”, a preocupação foi muito maior.

Apesar da ratificação do acordo e da sua entrada em vigor em 2020 é necessário que sejam introduzidas alterações legislativas que suportem os acordos e compromissos, bem como garantam a articulação entre os diversos atores. Mensurar as ações possibilitando a análise da situação é uma das metas a serem atingidas, pois o Acordo prevê o acompanhamento e a retificação a cada quinquênio, de modo a verificar como os países estão desenvolvendo os planos climáticos traçados. Como acompanhamento das propostas apresentadas no Acordo de Paris, vale lembrar que a COP-22, ocorrida no Marrocos, em 2016 [2.3.3.], demonstrou que o apoio financeiro e tecnológico assumido pelos países desenvolvidos, em favor das nações em desenvolvimento, não está devidamente acertado, havendo ainda um hiato, com discussões, até que as propostas apresentadas sejam concretizadas.

Retornando à questão dos indicadores, entre os indicados no Quadro 05, a análise do consumo de energia pode determinar o grau de comprometimento com as questões ambientais, mas os investimentos no desenvolvimento de fontes alternativas demonstram as tendências econômicas e socioambientais que teremos neste segmento. O relatório do Ministério de Minas e Energia, denominado Matriz Energética Nacional 2030[125], analisa a matriz energética brasileira no âmbito da Lei 9478/97. Na Tabela 03 é apresentada a distribuição das fontes primárias de energia no mundo.

Tabela 03 – Distribuição percentual das Fontes de Energia Primária no Mundo

	1971	**2002**	**2010**	**2020***	**2030***
Carvão	25,4	23,4	22,7	22,2	21,8
Petróleo	43,6	43,6	35,3	35,2	35,0
Gás	16,1	121,5	22,2	24,0	25,1
Nuclear	0,5	6,8	6,4	5,4	4,6
Hidro	1,9	2,2	2,3	2,2	2,2
Biomassa	12,4	11,0	10,4	9,9	9,7
Renováveis	0,1	0,5	0,8	1,1	1,6
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: Relatório Matriz Energética Nacional 2030. Disponível em http://www.mme.gov.br/web/guest/publicacoes-e-indicadores/matriz-energetica-nacional-2030. (*) Projeção.

Quanto ao cenário global, as projeções apresentam uma tímida melhora na distribuição das fontes, com pouco avanço das energias limpas. No caso do Brasil, o relatório apresenta a diretriz política geral do governo, incentivando o uso de energia limpa, mais eficiente e que cause o menor impacto ambiental. É fato que a matriz energética brasileira apresenta inúmeros potenciais energéticos, como os combustíveis fósseis, carvão mineral, gás natural, energia nuclear, os potenciais hídricos, eólicos, biomassa e solar que podem propiciar ao país sua auto-suficiência. Entretanto, apenas os recursos hídricos e o petróleo são utilizados exaustivamente. De acordo com dados do

[125] Brasil. Ministério de Minas e Energia. Matriz Energética Nacional 2030, p.72. Colaboração Empresa de Pesquisa Energética. Brasília: EPE, 2007.

MMA/MME[126], em 2015, a matriz energética nacional foi formada por 42,5% de energias renováveis; a tendência é que chegue, em 2024, com 45%, sendo formada por 9,9% de energia eólica, solar e biodiesel. O Brasil está no caminho para maior utilização de novas fontes de energias renováveis com uma produção limpa que propicia uma melhora ambiental além de ganhos econômicos.

2.6.3. Produção Limpa e Produção mais Limpa

Há que se refletir sobre a diferença entre produção limpa - PL (*Clean Production*), cunhada pelo Greenpeace, e produção mais limpa – P+L (*Cleaner Production*), proposta pelo UNIDO/UNEP. De acordo com Mello e Nascimento (2002), "a "Produção Limpa" é mais limpa do que a "Produção Mais Limpa", ou seja, o conceito proposto pelo Greenpeace é mais restritivo do que o conceito utilizado pela UNIDO/UNEP". Os autores explicitam que a "Produção Limpa propõe produtos atóxicos e o uso de fontes de energia renováveis", enquanto a Produção Mais Limpa, "estimula a redução da toxidade e o uso mais eficiente da energia", apresentando menor consumo de matéria-prima e energia.

Segundo preleciona Misra (1996, p.209)[127], a respeito da produção mais limpa, pode-se classificá-la conforme as extensões de uso em dois tipos. O tipo 1 é "uma tecnologia de produção altamente benéfica que elimina completamente o custo de controle de poluição e reduz o custo de fabricação". Já o tipo 2 é "uma tecnologia de produção marginalmente benéfica que reduz a poluição com custo ligeiramente reduzido". Uma definição sob um olhar mais prático, de acordo com Carnegie et all, apud Jiménez e Milán (2006) é colocada

[126] Ministério do Meio Ambiente/Ministério de Minas e Energia. Disponivel em http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2015/11/energia-renovavel-representa-mais-de-42-da-matriz-energetica-brasileira acesso em 18/03/2016.

[127] MISRA, K. B.: "*of beneficial use. Type 1 cleaner production is a highly beneficial production technology This paper has developed a conceptual framework which classifies cleaner production into two main types according to the extents which completely eliminates the pollution control cost and reduces the manufacturing cost. Type 2 is a marginally beneficial production technology which reduces the pollution is still slightly reduced" (*1996, p.209*).*

de que a produção limpa atua como uma ação preventiva dentro de uma estratégia ambiental para reduzir riscos a sociedade e ao ambiente.[128]

Outras formas de abordagens sobre o assunto, como o do Centro Nacional de Tecnologias Limpas - CNTL[129], propõe a sistemática da metodologia da Produção mais limpa, dividida em onze etapas, sendo que a etapa 6 trata da Priorização das oportunidades identificadas na avaliação, onde defende que "a priorização das oportunidades esteja fundamentada na escala de prioridades para prevenção de resíduos, ou seja, os níveis de aplicação da P+L" que são prevenção (nível 1), reuso (nível 2) e reciclagem (nível 3), conforme figura 05 (FRANÇA at all, 2010)[130].

Figura 05 – Níveis de aplicação da Produção mais Limpa

[128] "*La producción limpia es la aplicación continua de una estrategia ambiental integral preventiva a procesos y productos para reducir riesgos a los humanos y al ambiente*" (p. 175).
[129] O CNTL SENAI- RS (Rio Grande do Sul) foi o 1º da América Latina, selecionado pelo Centro Brasileiro a partir da chamada da UNIDO (Organização das Nações Unidas para o desenvolvimento industrial) e da UNEP(Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas), tendo como objetivo promover meios ou ferramentas para protagonizar uma nova economia aumentando a competitividade da indústria brasileira por meio da ecoinovação. Disponível em http://www.senairs.org.br/pt-br/cntl Acesso em 23 e setembro de 2016.
[130] FRANÇA, Sergio; QUELHAS, Osvaldo; MEIRINO, Marcelo*. 4th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Managemen*t XIV Congreso de Ingeniería de Organización Donostia- San Sebastián , 2010.



Fonte: Centro Nacional de Tecnologias Limpas SENAI

De acordo com o CNTL, no nível 1 a opção sugerida para a redução de resíduos é a modificação no produto ou a modificação no processo, sendo que neste último pode utilizar diferentes formas. Após a utilização desta alternativa deve-se aplicar a reciclagem interna (nível 2), aproveitando ao máximo os resíduos, incorporando-os à cadeia de produção do mesmo processo ou de outros. Portanto, os níveis 1 e 2 objetivam a minimização de resíduos e emissões e, vencidas estas etapas, é preciso trabalhar com a reutilização dos resíduos e emissões (nível 3), por meio da reciclagem externa e ciclos biogênicos. Este nível é que garantirá uma produção mais limpa. Qualquer uma das etapas para minimização ou reutilização dos resíduos gera custos e ganhos que impactam diretamente na economia e pode transformar a situação a médio e longo prazo. Deste modo, face aos argumentos apresentados, o aspecto econômico remete a um princípio básico da teoria microeconômica, a Lei da Oferta e Demanda.

Nesta Lei, a teoria neoclássica considera um modelo de concorrência perfeita, mas a realidade demonstra ser um pouco diferente, pois, enquanto a teoria sugere que a participação do governo seja para intervir no mercado, para que ele volte ao equilíbrio e “atinja um resultado socialmente

mais justo", na prática fatores endógenos e exógenos desequilibram o mercado (LIMA, 2000). Por conseguinte, o governo tenta por intermédio das políticas econômicas ajustar a relação entre oferta e demanda, utilizando os instrumentos de política econômica.

Ampliando-se um pouco mais esta discussão, Gerson Lima (2000,p. 14) coloca que "a quantidade produzida é um fluxo mas o estoque não...eles se sucedem no tempo criando uma sequência de causação interminável". Traçando um paralelo com as questões ambientais, esta colocação do autor associada aos princípios da economia circular, [2.4.3.], demonstram que tanto o custo de uma nova produção quanto do estoque alteram significativamente as condições de equilíbrio. Outra boa colocação para reflexão é dada por Gama (2004), na qual cita que o comportamento dos consumidores e fornecedores está mudando, em especial quanto ao consumo verde:

> "Especiais preocupações com um "consumo verde", em que as embalagens e os conteúdos dos produtos não contaminem nem agridam ao meio ambiente estão a cada dia mais envolvendo os consumidores e os fornecedores, inobstante os custos econômicos que essa mudança de atitude ou de expectativas possa acarretar. "(p. 236).

Com uma ampliação da consciência da necessidade de ações ambientalmente sustentáveis e uma mudança cultural, alterando a idiossincrasia dos consumidores e produtores, novos patamares são constantemente determinados para atingir o equilíbrio. Evidentemente, na sociedade capitalista este equilíbrio não é obtido pela autorregulação e por isso a importância do papel dos entes federados, como agentes com grande potência para promover as mudanças, bem como a relevância de outros entes não estatais que atuam com maior celeridade.

2.6.4 Perspectivas para a transição

Visto que uma das travas para aceleração do processo para redução do risco das mudanças climáticas é a falta de recursos financeiros em níveis

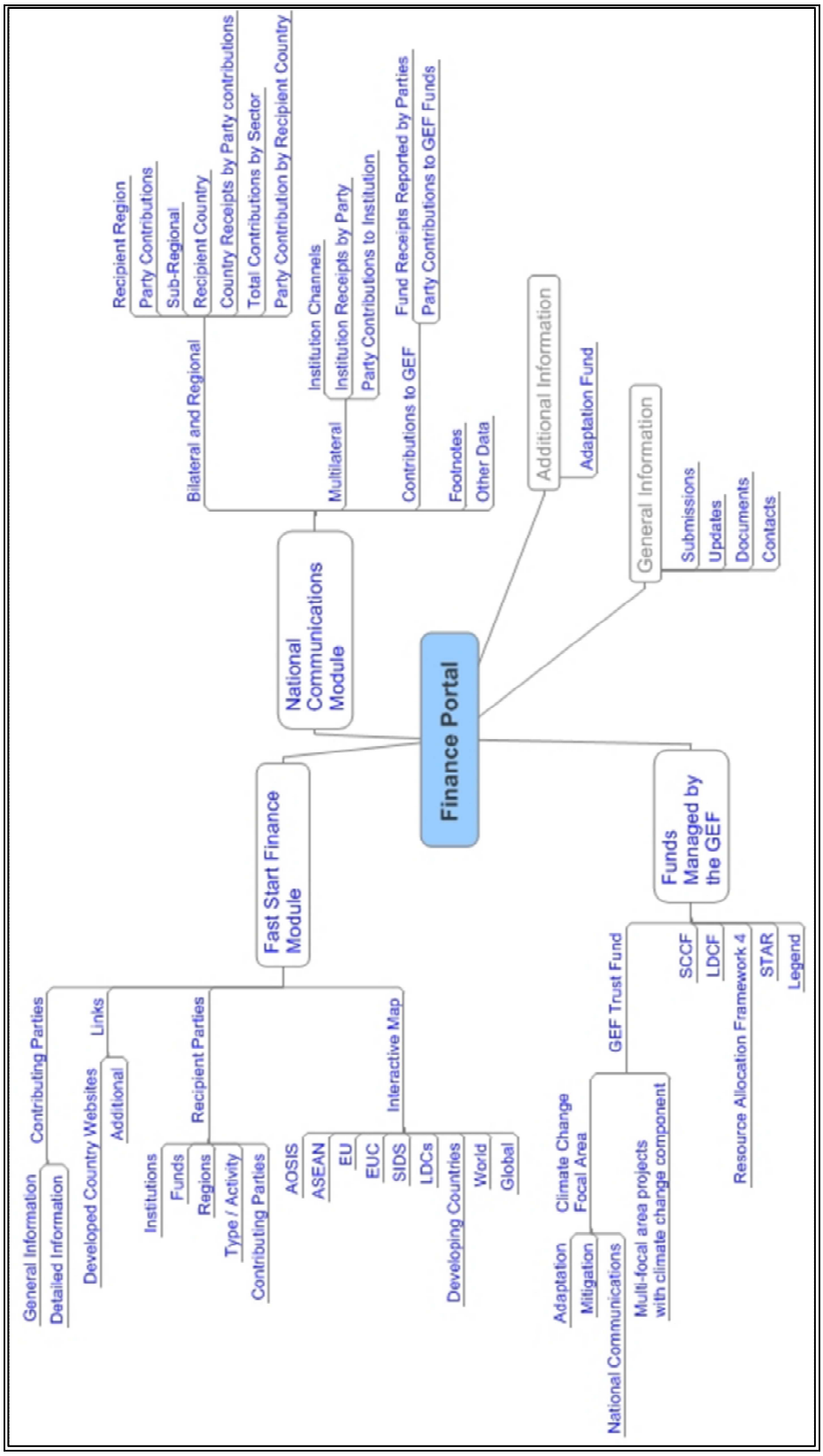
suficientes para que as ações possam ser desenvolvidas e implementadas, especialmente nos países mais pobres, e que no Acordo de Paris teve um tratamento diferenciado, porém sem uma resposta positiva, a UNFCCC disponibiliza uma gama de opções por intermédio do *Finance Portal for Climate Change*[131]*,* que contém as informações sobre as atividades financiadas aos países em desenvolvimento, auxiliando as Partes para que possam averiguar os mecanismos financeiros da Convenção e assim obter recursos para a implementação de projetos de mitigação e adaptação. O portal também conta com as informações de outras organizações, como as iniciativas do Banco Mundial e do PNUD[132], assim como do GEF (Fundo Global para o Meio Ambiente).

O diagrama de financiamento apresentado na Figura 06, onde constam as linhas de recursos disponibilizados a Partes Não Anexo I da UNFCCC está dividido em três grandes grupos:

- "*National Communications Module* — Apresenta as informações das Partes do Anexo II sobre a disponibilização de recursos financeiros.
- *Fast-start Finance Module* — Refere-se ao compromisso coletivo dos países desenvolvidos sobre os recursos novos e adicionais, incluindo florestas e investimentos através de instituições internacionais, incluindo maneiras pelas quais as Partes países em desenvolvimento acessam esses recursos.
- *Funds Managed by the GEF Module* — Apresenta informações sobre os fluxos financeiros que foram canalizados, mobilizados e alavancados pelo GEF no seu papel de entidade operacional do Mecanismo Financeiro da UNFCCC.

[131] Disponível em http://www3.unfccc.int/pls/apex/f?p=116:1:2337338404111389 Acesso em 27 de dezembro de 2016.
[132] Entre as informações trata sobre Opções de Financiamento do Clima e a iniciativa liderada pelo Governo dos Países Baixos sobre o Financiamento Rápido.

Figura 06: Diagrama de fontes de financiamento disponibilizado pela UNFCCC



Fonte: Disponível em http://www3.unfccc.int/pls/apex/f?p=116:1:2337338404111389 Acesso em 27 de dezembro de 2016.

Não é intenção desta tese ater-se as especificidades de cada tipo de financiamento ou das alocações efetuadas de cada programa nos países, mas sim demonstrar se esforços estão sendo feitos para que a situação apresente uma reversão. Nesta situação o Brasil, entre os países da América do Sul, recebeu recursos de dez países, conforme a Figura 07, atrás apenas do Peru, que obteve auxilio de onze países. Isso demonstra que as oportunidades de projetos com associação ambiental e econômica são positivas, necessitando de maior visibilidade para que sejam contemplados, entretanto não se avaliou o volume de recursos, pois os dados disponibilizados incluem as ações até 2013.

Figura 07: Mapa dos países que receberam recursos para financiamento



Fonte: Adaptado pela autora com base em Finance Portal for Climate Change. Disponível em http://www3.unfccc.int/pls/apex/f?p=116:4:3332331681943792 Acesso em 27 de dezembro de 2016.

Todas estas ações ganharam força com a alteração das composições de entes dentro deste mercado, pois, se inicialmente os regimes eram os estabelecidos entre os Estados, nos dias atuais abrangem um número

muito maior de atores, agregando os que participam e influenciam a sociedade e que vêm obtendo espaço nas discussões e consequentemente influenciando os processos. Deste modo o regime internacional de mudanças climáticas não pode prescindir de uma participação ampliada por meio da governança (REI, e GONÇALVES, 2015)[133]. Aliada a esta propositura a questão das políticas econômicas ambientais, tratada no item 2.5, complementa as ações necessárias, possibilitando que hajam tendências positivas na resolução dos conflitos ambientais, bem como uma administração eficiente dos recursos naturais.

A tríade UNFCCC, Protocolo de Quioto e Acordo de Paris formam a base do regime jurídico internacional de sustentação para as múltiplas iniciativas na busca da transição para uma economia sustentável, sendo que os diversos instrumentos criados apresentam oportunidades únicas a muitos países, visto que a problemática das mudanças climáticas globais, como um problema universal, demandam soluções globais e inovadoras. Entretanto, as tendências a curto prazo não se apresentam favoráveis, já que efetivamente os recursos financeiros ainda não foram disponibilizados nos volumes inicialmente acordados, bem como os dados para acompanhamento dos projetos selecionados e a alocação dos recursos já liberados não são suficientemente claros para que se possa elaborar um painel global com o intuito de se verificar a evolução dos investimentos versus os resultados alcançados.

Levando-se em conta o que foi observado, atende-se ao primeiro objetivo (O_1) desta tese, com a análise das questões econômicas inseridas no regime internacional das mudanças climáticas.

Ainda sobre as questões econômicas, um fato interessante que tem seu princípio nos aspectos legais é o episódio da globalização explicitar fenômenos como mudanças climáticas que afetam pessoas físicas, empresas e Estados, colocando o direito ambiental internacional como um ramo do direito imprescindível para delinear as tendências mundiais.

[133] Rei, Fernando; Gonçalves, Alcindo. Anotações de aulas da disciplina Regime Internacional de Mudanças Climáticas, ministrada pelos professores no programa de doutorado em Direito Ambiental Internacional na Universidade Católica de Santos, 2º sem/2015.

Os autores Hawken e Lovins (1999) mostram que o comércio ecológico pode ser um sucesso empresarial, utilizando técnicas combinadas de negócios, podendo, desta forma, superar os desafios. Nesse sentido, para a manutenção de uma ordem internacional, deve-se instituir, no arcabouço jurídico, princípios que permitam não só a prevenção e a preservação, como também a sanção nos casos de dano ambiental, local e transfronteiriço, dando maior juriscidade a matéria e segurança aos investimentos que precisam ser canalizados aos projetos ambientais. Todas estas ações estão no contexto de buscar uma trajetória econômica que marque a transição para uma economia de baixo carbono, com a diminuição dos níveis de emissões de GEE e a identificação e acompanhamento mais próximo dos segmentos mais poluentes. Por isso é extremamente importante o envolvimento dos entes nacionais e subnacionais, visto que somente com a participação integrada destes atores se obterá resultados peremptórios.

Estados subnacionais economicamente dinâmicos têm estabelecido agências governamentais com o objetivo de promover investimentos estrangeiros nas suas cidades para assistência às empresas, serviços de consultoria, (TAVARES, 2016, p. 86) e com programas de Economia Verde[134].

A reflexão sobre a trajetória econômica, considerando os dados apresentados estimulam os debates tanto dos entes federados quanto dos subnacionais para que se percebam nesse processo a luz do novo paradigma das relações comerciais, considerando a paradiplomacia.

[134] Primeiro estado do Brasil a incorporar o tema da economía verde em sua agenda política e empresarial, São Paulo abre caminho para a prospecção de novos negócios no tema. Disponível em www.investe.sp.gov.br/setores-de-negocios/economia-verde. Acesso em 24/01/2017.

CAPÍTULO III

GOVERNANÇA CLIMÁTICA NA ENCRUZILHADA?

CAPÍTULO III - GOVERNANÇA CLIMÁTICA NA ENCRUZILHADA?

'El mantenimiento de la calidad de vida sobre la tierra para las generaciones presentes y futuras depende en gran medida de que la Comunidad internacional sea capaz de lograr un compromiso en la materia y aplicarlo con eficiencia y equidad".

José Juste Ruiz (2012)

3.1. A EXPERIÊNCIA DA GOVERNANÇA CLIMÁTICA DOS ESTADOS SUBNACIONAIS

Não há mais como conviver com a exclusividade dos Estados como interlocutores das negociações que se seguirão, no sentido de permitir a continuidade do regime, porque a paradiplomacia e até mesmo a governança climática ampliaram os atores envolvidos nessas negociações (REI, CUNHA e SETZER, 2013). Para Valenzuela Rendón, *"Tenemos que abandonar viejos esquemas y plantearnos que, como el medio ambiente es un bien jurídico de interés global, en la tarea de preservarlo podemos participar todos y no únicamente el Estado"* (2015, p.185).

De acordo com o relatório sobre o financiamento dos governos locais[135], as autoridades estão assumindo cada vez mais responsabilidades na gestão do meio ambiente e desenvolvimento local, entretanto a distribuição dos recursos e das responsabilidades entre os governos nacionais e subnacionais, como já apresentado, demonstram grandes desequilíbrios. Pensar em desenvolvimento sustentável requer uma reflexão para que haja uma redução do nível de pobreza com soluções para atender os serviços básicos das comunidades mais carentes de todo o mundo, inclusive nos países desenvolvidos que apresentam algumas regiões com grande disparidade social. O relatório citado aponta o problema de um número limitado de países desenvolvidos que possuem sistemas consolidados de financiamento local e que, em alguns casos, o desempenho de governos locais tem provocado retrocessos nos processos de descentralização.

[135] *El financiamiento de los gobiernos locales: los desafíos del siglo XXI. Resumen Ejecutivo. Segundo Informe Mundial sobre la Descentralización y la Democracia Local. Ciudades y Gobiernos Locales Unidos*. Barcelona, 2010.

Assim como há autores que preconizam a legitimidade da governança global, como Alcindo Gonçalves, Fernando Rei, Klauss Frey, Yannes Papadoulos, entre outros, alguns a questionam, como Vossole (2013, p.155) que, em seu estudo sobre a crise de legitimidade da governança climática global, cita que a globalização conduziu o processo de acumulação ao nível global e, diante disso, a instância de tomada de decisões foi para o nível internacional. Dado o exposto, a legitimidade surgiu como uma questão de governança global (Bernstein, 2004; Bodansky, 1999; Paterson, 2010, apud Vossole).

O estudo de Vossole conclui que os problemas da legitimidade da governança climática global estão relacionados a dois mecanismos: “a rivalidade (sub) imperialista e a destruição do tecido social” (2013, p.170-171). Para o autor, se a recusa das grandes potências na busca de um consenso nos acordos climáticos contradizem as ações pró justiça ambiental, as fases de acumulação e resistência ao capital vão continuar gerando “ondas de legitimação e deslegitimação na governança global”, necessitando novas formas de governança.

Entretanto, Jose Juste Ruiz (2012) efetuou um questionamento sobre a encruzilhada onde se encontravam as ações para combater as mudanças climáticas, visto ser um problema global incômodo com grandes dificuldades, mas que precisava de um marco de resposta operativo. O autor alude que tecnicamente não há como determinar com certeza as causas e os impactos das mudanças climáticas, inclusive quanto ao tempo, pois é um fenômeno com efeitos retardados. Além disso, não há como conter o crescente consumo mundial, mas pode-se utilizar “princípios de responsabilidades comuns”, porém adaptados às realidades. Neste cenário, ele ainda induz que a aplicação de *soft law* torna-se cada vez mais frequente, tendo o direito internacional buscado soluções adaptadas, com caráter multidimensional para a regulação ambiental, utilizando instrumentos paralelos para a proteção do meio ambiente. Em suma, o autor convida para um aperfeiçoamento dos estudos, visto que não há um roteiro traçado.

Em vista dos argumentos apresentados, é possível que estejamos em uma encruzilhada e resta saber qual caminho será percorrido. Para Ruiz, é

preciso alterar as políticas e o modo de vida dos países desenvolvidos que estão baseados na economia de carbono (2012, p.47 - 48). Desse modo, é imperioso traçar uma nova rota, mantendo vínculos e conexões com o que já foi percorrido, corrigindo as falhas e não perdendo os avanços em busca da evolução, e, neste sentido, as possibilidades são inúmeras, mas os agentes envolvidos devem assumir suas responsabilidades e compartilhar os conhecimentos para, em uma ação global, imprescindível no caso das questões ambientais, e somente com a atuação de entes que estejam diretamente envolvidos e acompanhando proximamente os problemas, como os atores subnacionais, trazer resultados profícuos. Baseada nesta instigação, que inspirou o tema deste capítulo, objetiva-se demonstrar as principais experiências dos estados subnacionais [1.3.], nas questões da governança climática, visto que os mesmos são grandes protagonistas nesta dinâmica.

A comunidade internacional não está totalmente sensibilizada para a implementação de um regime jurídico global, apresentando-se, ainda, com iniciativas modestas e pouco promissoras (REI, 2014). Por outro lado, várias são as iniciativas dos governos subnacionais, com uma trajetória de acordos e tratados para colaboração internacional, onde se unem para combater as causas e consequências da crise ambiental. Iniciativas isoladas, que são casos de sucesso, também são observadas como as da Califórnia (EUA) e Catalunha (Espanha).

O longo trajeto para o reconhecimento global do papel dos entes subnacionais teve as primeiras iniciativas com a implementação da rede nrg4SD [3.1.1.] e a Declaração de Gauteng (2002)[136], que destaca "a importância da participação e cooperação dos governos subnacionais nas discussões relativas ao desenvolvimento sustentável, refletindo o desejo pela criação de uma rede de governos subnacionais de alcance universal para a

[136] Com o lançamento da rede nrg4SD foi adotada a Declaração de Gauteng apresentada durante a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, em Joanesburgo, que acordou entre os participantes nove itens relacionados ao desenvolvimento sustentável no qual os governos regionais e associações de governo regionais se comprometem a seguir. Tem o seguintes participantes: ABEMA, Amazonas, Baviera, Catalunha, Conferência de Regiões Periféricas Marítimas da Europa, Flandres, Gales, Goias, Mpumalanga, Oregon, Pensilvânia, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Toscana, Wallonia, West Java e Western Austrália. Disponível em http://www.agrisustentavel.com/doc/gauteng.htm Acesso em 10 de julho de 2016.

matéria” (FARIAS, 2015, p. 178), até a COP 21, 2015, [2.2.3.], na qual líderes locais e regionais se reuniram para fechar um acordo que enfatizou a participação da sociedade e das políticas sociais inclusivas, com a intenção de garantir um desenvolvimento sustentável, considerando o impacto das mudanças climáticas, reconhecendo a relevância de agentes locais, subnacionais, nacionais, regionais e internacionais.

Durante este período, o processo de engajamento dos governos subnacionais e outras entidades não governamentais foram se consolidando e diversas iniciativas foram implementadas, entretanto trataremos nesta tese apenas das iniciativas de maior impacto, ou sejam, a rede nrg4SD [3.1.1.], o Climate Group [3.1.2.] e a R20 [3.1.3.], em função do principal foco desta pesquisa ser a análise do projeto *Regions Adapt*.

3.1.1. Network of Regional Governments for Sustainable Development - nrg4SD

O pioneirismo da rede transnacional voltada aos governos subnacionais para atuar globalmente na promoção do desenvolvimento sustentável aflorou o debate de questões primordiais para a continuidade do planeta em condições dignas para a sobrevivência, considerando os agentes que estão diretamente envolvidos com a causa e buscam espaço para atuação. Para que as entidades subnacionais contribuam para o desenvolvimento sustentável, devem priorizar investimentos em economia verde ou estabelecidos em marcos regulatórios como a nrg4SD (TAVARES, 2016, p. 129).

Assim, a participação dos governos subnacionais vêm apresentando crescimento nas relações internacionais e a criação de uma Rede de Governos Regionais para o Desenvolvimento Sustentável -

nrg4SD[137], que é a rede internacional que representa exclusivamente os governos subnacionais, incentiva a proposição das discussões internacionais do desenvolvimento sustentável. É uma modalidade da paradiplomacia ambiental que fortalece a governança climática, visto que é um grupo de governos subnacionais que busca dividir interesses comuns sobre mudanças climáticas, biodiversidade e desenvolvimento sustentável. O que chama atenção nesta rede é o fato de se diferenciar de outras redes de governos subnacionais por possuir "um escopo Norte-Sul e um foco nos organismos das Nações Unidas" (BRUYNINCKX at al, 2012).

A nrg4SD é membro da Organização das Regiões Unidas/Fórum Global de Governos Regionais e de Associações Regionais (ORU/FOGAR - *Organisation of Regions United/FOGAR*), respondendo pela organização no campo do desenvolvimento sustentável, organizando atividades temáticas nas agendas de fóruns mundiais. A ORU-FOGAR foi criada em 07 de março de 2007, por iniciativa da Conferência das Regiões Marítimas Periféricas, com sede em Rennes, França. Com base no estatuto, artigo 1, item 1.2, a iniciativa tem como objetivos fazer com que os anseios dos governos regionais sejam ouvidos, atuando como voz a nível mundial; organizar uma nova governança estratégica composta por todos os níveis de governança, a partir da distinção da diversidade das culturas de cada região; e fomentar iniciativas para o processo de cooperação inter-regional em todo o mundo.

A rede nrg4SD estabeleceu parcerias estratégicas com o *Local Governments for Sustainability- ICLEI*[138] para trabalhar em conjunto, buscando o reconhecimento dos diversos atores, nacionais ou locais, nas negociações internacionais. Também estabeleceu parceria com o *Institute for*

---

[137] *Network of regional governments for sustainable development – nrg4SD*. Instituída na Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável de Johanesburgo em 2002. É uma organização internacional, sem fins lucrativos com sede em Bruxelas que representa os governos subnacionais e associações de governos subnacionais a nível global. Conta com 50 governos subnacionais de 30 países e 7 associações de governos subnacionais. Coordenado por um Comitê Executivo que se reúne duas vezes por ano e composto por membros eleitos pelo período de três anos. Disponível em www.nrg4sd.org.

[138] O ICLEI é uma rede global que visa a construção de um futuro sustentável, com uma utilização eficiente dos recursos, economia de baixo carbono, uma infra-estrutura inteligente. Disponível em www.iclei.org Acesso em 10 de agosto de 2016.

Climate Economics – I4CE[139], que sucedeu o *CDC Climate*, que tinha três objetivos: lutar contra as mudanças climáticas com o desenvolvimento de estratégias nas áreas de serviços climáticos (facilitando a transição para uma economia de baixo carbono); investir em títulos de carbono gerados por projetos que são parte dos projetos do protocolo de Kioto; e, finalmente, pesquisar sobre a economia das mudanças climáticas.

A dinâmica de atuação é forçada pela assinatura de um acordo de cooperação entre o nrg4SD e o *The Climate Group - TºCG*, sendo mais uma parceria que buscou estruturar trabalhos entre as redes em áreas de mútuo acordo, assim como o reconhecimento mundial de todos os participantes nas agendas ambientais globais. Buscando cada vez mais um envolvimento global, outras parcerias foram agregadas como a *Carbon Disclosure Program - CDP*[140] e a *R20 Regions of Climate Action,* tratada no item 3.1.3. deste capítulo, possibilitando o reconhecimento das iniciativas subnacionais sobre as questões ambientais. Os objetivos da nrg4SD são:

> "- promover o desenvolvimento sustentável a nível dos governos subnacionais em todo o globo.
> - atuar como representante dos governos subnacionais a nível global no campo do desenvolvimento sustentável.
> - buscar um maior reconhecimento a nível internacional da importância do compromisso dos governos subnacionais para o desenvolvimento sustentável.
> - contribuir para a elaboração e implementação de políticas territoriais responsáveis e ambiciosas, com ferramentas e recursos, adaptadas ao nível subnacional.
> - incentivar a troca de experiências, parcerias e projetos entre os nossos membros, bem como entre estes e outros importantes parceiros internacionais."[141]

---

[139] Em 2015 o I4CE sucedeu o *CDC Clima Research*, que havia iniciado a parceria com o nrg4SD com a assinatura em 2011 do *Memorandum of Understanding on Cooperation*, visando elaborar mecanismos de compensação de CO2 em uma dimensão territorial. O I4CE conta com o apoio de uma agência francesa de desenvolvimento que investe nas pesquisas referente a economia das mudanças climáticas. Disponível em www.i4ce.org Acesso em 10 de agosto de 2016.

[140] *Carbon Disclosure Project - CDP* é uma organização não governamental fundada em 2000, sediada na Inglaterra, instituída para criar uma relação entre investidores e empresas, direcionadas a negócios decorrentes do aquecimento global. É uma plataforma eletrônica de notificação voluntária das alterações climáticas, buscando reunir informações para subsidiar as decisões de modo a fazer uma gestão eficaz do risco de carbono e objetivando uma redução de emissões de gases de efeito estufa. Disponível em https://www.cdp.net/en/climate Acesso em 10 de agosto de 2016.

[141] Disponível em http://www.nrg4sd.org/who-we-are/missions-and-objectives/ Acesso em 15 de julho de 2016.

A representação dos governos subnacionais a nível internacional no campo do desenvolvimento sustentável é facilitada pelo nrg4SD, que promove a interação entre os membros e inclusive com negociações da ONU e iniciativas da União Europeia. Esta maior sinergia é possível em função do nrg4SD estar credenciado a diversas entidades como a ONU, UNEP (*Environment Programme*), a UNFCC e a *Convention on Biological Diversity* (CBD).

De acordo com a coordenadora internacional da rede, Natália Vera (2016)[142], uma das mais importantes contribuições do nrg4SD é o estabelecimento de parcerias com os governos nacionais, subnacionais, organizações não governamentais, empresas e a academia, pois propiciam a troca de experiências e o desenvolvimento de projetos entre os participantes ou entre estes e outros parceiros internacionais, engajados no tema.

A rede é composta por uma série de grupos de trabalho que aprofundam o método de atuação em rede, onde as atividades desenvolvidas em cada grupo são partilhadas para uma eficiente cooperação inter-regional. Os grupos estão centrados nos seguintes temas:

> - negociações internacionais sobre as mudanças climáticas;
> - **financiamento para as ações climáticas a nível regional;**
> - política florestal;
> - aplicação de um plano de ação, para as regiões, cidades e outras; autoridades locais, da Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica;
> - recursos hídricos;
> - acompanhamento da Rio +20 para o desenvolvimento sustentável.
>
> (nrg4SD[143], grifo da autora).

Destaca-se a preocupação, entre os temas, com o financiamento das ações, reafirmando a importância das questões econômicas.

A Nrg4SD, ao longo dos últimos anos, apresentou evoluções, conforme o Quadro 06, que estão contribuindo para o fortalecimento dos governos subnacionais.

[142] Entrevistada
[143] Disponível em http://www.nrg4sd.org/who-we-are/ acesso em 12 de dezembro de 2016.

Quadro 06 – Principais evoluções/ações do nrg4SD

ANO	AÇÃO
2002	Instituída a nrg4SD na Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável de Johanesburgo
2004	Obtém a qualificação jurídica de associação civil sem fins lucrativos, de cunho internacional
2005	Ocorre em Montreal a primeira Cimeira
2008	A segunda Cimeira, acontece em Saint Malo, Bretanha, onde foi assinado um acordo entre o PNUD, o PNUMA e as regiões, que marcou o ponto de partida de um processo político no qual as regiões do mundo, lideradas pela nrg4SD, passaram a associar-se mais estreitamente com a ação global contra as mudanças climáticas.
2010	A terceira Cimeira ocorre em Montevidéu
2010	Na reunião da Convenção de Diversidade Biológica- CDB, em Nagoya, as partes adotaram a Decisão X/22, pela qual foi ratificado o Plano de Ação de Governos Subnacionais, Cidades e outras Autoridades Locais
2012	A nrg4SD posicionou-se sobre o Zero Draft. Foram formulados quatro pedidos aos Estados-Membros: 1. Promoção do PNUMA a uma agência especializada com representação universal e recursos adequados; 2. Transformação da Comissão de Desenvolvimento Sustentável (UNCSD) em um Conselho vinculado à Assembleia Geral; 3. Introdução de metas de desenvolvimento sustentável com indicadores e metas claras; 4. Criação de conselhos nacionais de desenvolvimento sustentável.
2013	Lançamento do Programa de Ação 2014-2016 na Assembléia Geral em São Paulo (junho, 2013) em três áreas: mudanças climáticas, consumo e produção sustentáveis e Biodiversidade.
2014	Assinatura do *The Compact of States and Regions*, durante a Cúpula do Clima das Nações Unidas em Nova York.
2015	Seretário-Geral da ONU, Ban Ki-Moon, recebe em Paris membros da nrg4SD para troca de experiências e pontos de vista sobre a ação dos governos locais e subnacionais na agenda climática
2016	Primeiros trabalhos da Iniciativa Regions Adapt e lançamento da Plataforma de Aprendizagem sobre Biodiversidade (COP13 – Biodiversidade)

Fonte: REI, SETZER e CUNHA (2012), adaptado e atualizado pela autora

Neste ano, em março de 2017, o nrg4SD participou da décima primeira reunião do Comitê de Adaptação (AC), em Bonn, na Alemanha, junto à UNFCCC, seguindo a 15ª reunião do Comité Permanente das Finanças (SCF) e a 31ª reunião do Grupo de Peritos dos Países Menos Desenvolvidos (LEG).

Entre os membros da rede nrg4SD, o Brasil é representado pela ABEMA (Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente), e pelos governos dos Estados de Goias, do Paraná, do Rio de Janeiro, de Santa Catarina e de São Paulo.

A diversidade e ampliação da rede nrg4SD, como organização voltada as ações dos governos subnacionais, demonstra como este segmento vem ganhando notoriedade e abarcando cada vez mais temas no contexto do regime internacional das mudanças climáticas, incluindo novas iniciativas que buscam cobrir todas as medidas necessárias para enfrentar os desafios climáticos.

3.1.2. Climate Group

O Climate Group[144] é uma rede que procura concentrar iniciativas inovadoras sobre as ações climáticas e de energia, junto às lideranças mundiais das principais empresas e de governos estaduais e regionais. Procura contribuir para a aceleração das mudanças necessárias com o propósito de construir um futuro próspero com economias que apresentem emissão zero de carbono e sociedades sustentáveis. A rede é composta por trinta e oito governos de seis continentes, que juntos representam cerca de 12% do PNB

144 - *Climate Group* foi fundado em 2004, é uma rede sem fins lucrativos com escritórios em Beijing, Hong Kong, New Delhi, New York e London. Apresenta como missão "*catalyze climate leadership in government and business to accelerate the shift to a prosperous and thriving 'net-zero' future for all. We do this by communicating to inform, convening to connect, and collaborating to scale and succeed".* Disponível em https://www.theclimategroup.org/about Acesso em 15 de julho de 2016.

global. O Brasil é representado pelos Estados de São Paulo e do Rio de Janeiro.

Para implementar sua filosofia, que é a de “acreditar que o combate às alterações climáticas é uma oportunidade para se construir um mundo melhor para todos”, baseia-se em quatro pilares: onde o primeiro coloca que “a mudança climática é uma questão econômica e não apenas uma preocupação ambiental”; é evidente que a maior preocupação é com os impactos ambientais, mas não há como dissociar os aspectos econômicos e por isso apresentam soluções técnicas com a preocupação de engajar os negócios das instituições, utilizando argumentos econômicos para que se efetive sua realização. O segundo baseia-se na idéia de que “um pequeno grupo de líderes pode ter uma grande influência”, visto que, à medida que seja formada e se expanda uma massa crítica para discussões, demonstrando que há viabilidade e rentabilidade nas ações para o combate as mudanças climáticas, outras empresas seguirão o modelo aumentando as oportunidades.

Dentro da lógica estabelecida para a condução dos trabalhos da rede, o terceiro pilar está baseado na forma de comunicação para disseminação das informações, atuando com “uma comunicação clara por intermédio de estudos de casos de sucesso”; assim a extensa gama de informações pode ser apresentada de forma adequada. Por fim, o quarto pilar apoia-se na certeza de que “as atuações em parcerias são mais eficazes do que ações isoladas”, pois o empenho simultâneo dos diferentes atores da rede, para atingir o mesmo fim, proporciona melhores resultados.

Para a rede *Climate Group,* os governos estaduais e regionais estão inovando nas ações da climática global, “desenvolvendo uma nova geração de políticas climáticas e energéticas”, se propondo a disseminar com transparência e indicando os padrões globais para a governança climática. Com os avanços trazidos no Acordo de Paris [2.3.3.], o Climate Group está engajado para que todos possam se adaptar aos impactos climáticos e atinjam os limites estabelecidos para a emissão de gases de efeito estufa até 2020 e com o alcance de emissão zero até 2050. Para que o compromisso fosse mais

assertivo, criaram em 2015 o Under2MOU[145], liderados pelos governos de Baden-W Württemberg e da Califórnia, estabelecendo um acordo para comprometer-se a reduzir as emissões de gases “entre 80 e 95% abaixo dos níveis, de 1990 até 2050, ou limitar as emissões per capita a menos de 2 toneladas métricas”.

Ações como o Under2MOU reafirmam que os governos subnacionais estão trabalhando para atingir os objetivos traçados, além de ser uma forma de demonstrar o papel de liderança dos entes não governamentais nas tratativas ambientais. Portanto, a paradiplomacia econômica e ambiental é fortalecida pelo Climate Group, em decorrência da rede manter metas climáticas e de desenvolvimento sustentável, motivados especialmente por propósitos que atendam as necessidades locais, não balizados por objetivos globais abrangentes, e fortalecendo os agentes regionais.

3.1.3. Regions of Climate Action – R20

A R20 é uma organização sem fins lucrativos composta por vários governos regionais que trabalham para promover e implementar projetos que são destinados a produzir benefícios econômicos e ambientais, com a redução do consumo de energia e emissão de gases, fortalecendo a economia local, melhorando a saúde pública e criando novos “empregos verdes”, acreditando que essas ações locais contribuem para atingir as metas ambientais e econômicas.

Sob a liderança do então governador da California, Arnold Scharzenegger, e outros líderes de estados subnacionais e governos regionais de todo o mundo e com a colaboração da United Nations, a R20 foi criada em 2010, sendo composta por governos subnacionais, institutos financeiros, academias, corporações e organizações não governamentais. A proposta é

[145] *The Subnational Global Climate Leadership Memorandum of Understanding*, conhecido como Under 2 MOU

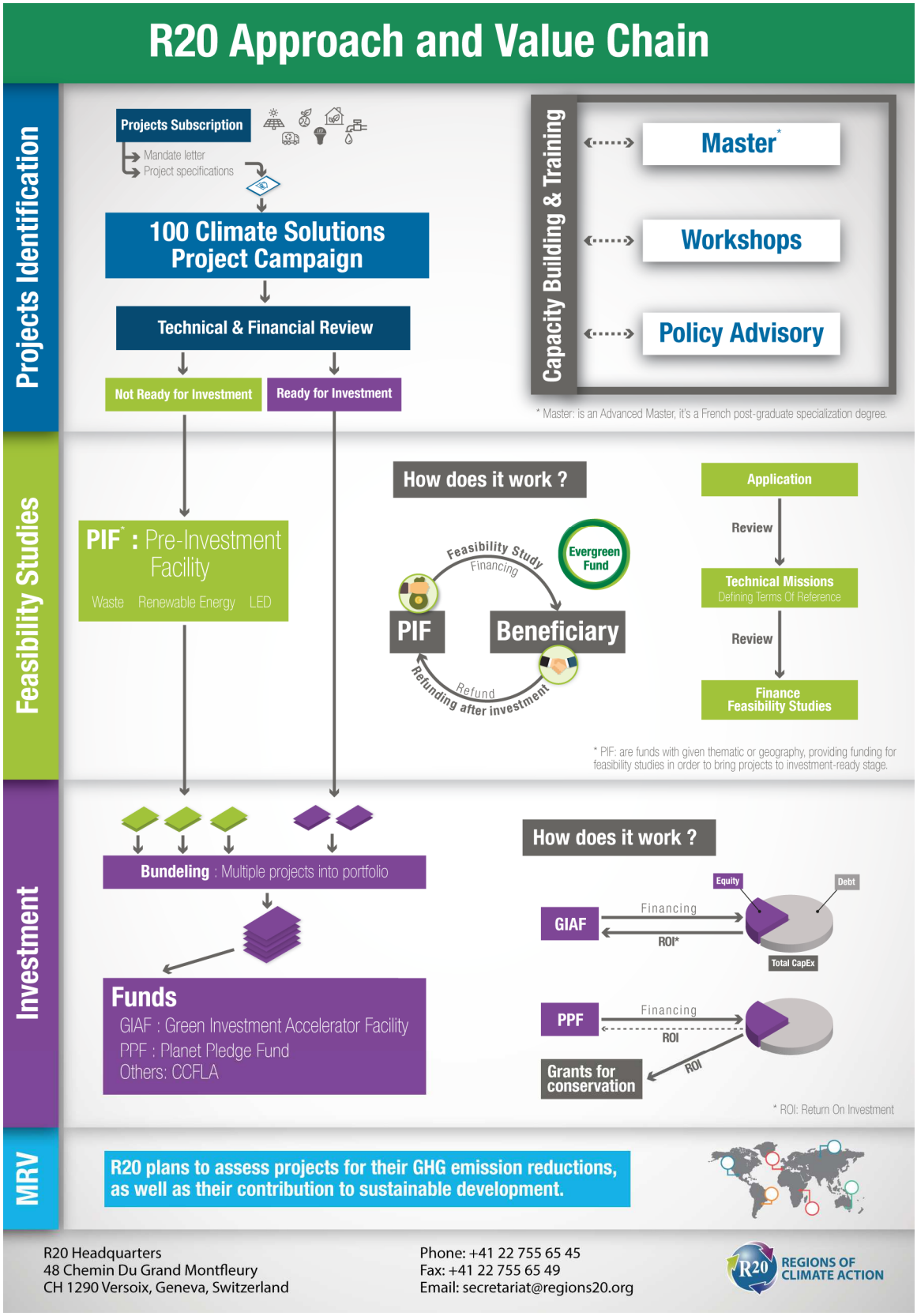
promover soluções para os impactos da mudança climática auxiliando seus membros a implementar projetos de economia de baixo carbono em setores que podem reduzir os gases de efeito estufa (GEE), como redução de resíduos, implementação de energias renováveis, busca de eficiência energética, atuando principalmente nas áreas política, tecnológica e de finanças, como destaca o Relatório R20 sobre as Finanças Climáticas (2015, p. 7).

Ainda neste mesmo relatório, em especial quanto à questão financeira, foco desta tese, e um dos aspectos primários de desenvolvimento da R20, é percebido que " já desenvolveram uma "Rede de Finanças Verde" com mais de duas centenas de instituições financeiras com atuação global e em todas as classes de ativos (fundos soberanos, fundos de pensão *private equity*, bancos de desenvolvimento, empresas familiares), para capacitá-los sobre as políticas e tecnologias sustentáveis, a fim de que possam avaliar as oportunidades de investimentos específicos neste segmento.

Para melhor beneficiar as autoridades subnacionais, a R20 está implementando "um ecossistema técnico e financeiro" que pretende cobrir toda a cadeia de valor. A identificação de projetos por meio da campanha "*The 100 Climate Solutions Project Campaign*", em parceria com a The Leonardo DiCaprio Foundation (LDF), apontou mais de cem projetos de infraestrutura, energia renovável, eficiência energética e gerenciamento de resíduos em todo o mundo.

Para entender a estrutura das ações da R20, Figura 08, as etapas são demonstradas a seguir:

Figura 08 – Estrutura de atuação da R20 para os projetos



Fonte: Disponível em http://regions20.org/wp-content/uploads/2016/10/infographic-PIF-GIAF-for-the-web.png Acesso em 12 de setembro de 2016.

A campanha tem o suporte financeiro de mecanismos inovadores[146] para facilitar o desenvolvimento do projeto, preocupando-se desde a fase inicial, quando são efetuados os estudos de viabilidade, até a implementação, de acordo com as etapas demonstradas na Figura 08, desde a identificação do projeto, estudos de viabilidade, investimentos e até a avaliação da contribuição do projeto.

Portanto, a R20 é uma iniciativa que vem ganhando espaço e contribuindo para que os projetos sejam implementados, alterando a realidade de algumas localidades, não apenas na questão do meio ambiente, mas incluindo o bem-estar da sociedade como um fator preponderante na determinação para aprovação dos projetos e alocação dos recursos.

3.2. AS OPORTUNIDADES AMBIENTAIS E ECONÔMICAS DO ACORDO DE PARIS

O Acordo de Paris [2.3.3.] é o primeiro pacto global com cumprimento obrigatório, natureza juridicamente vinculante, nos termos do artigo 20, item 1, no qual os países membros precisam cumprir suas metas para que a temperatura fique “muito abaixo de 2ºC”. Como já explanado, é um novo marco dentro do regime internacional das mudanças climáticas, pois estabeleceu novas diretrizes, com metas mais ambiciosas e com a adesão de um número maior de participantes.

Quanto às oportunidades ambientais, o Acordo ampliou a cooperação entre os países, preocupando-se com a humanidade, inclusive com igualdade intergeracional, enfatizando “que a ambição reforçada pré-2020 pode estabelecer uma base sólida para uma maior ambição pós-2020”. Para dar

[146] Os mecanismos e fundos financeiros estão sendo desenvolvidos e os projetos terão financiamento dos fundos: Leonardo DiCaprio Philanthropic Planet Pledge Fund (PPF), o Green Investment Accelerator Fund (GIAF) e outros como o Cities Climate Finance Leadership Alliance (CCFLA). A estrutura financeira a ser modelada procura fornecer e atrair capitais para a implementação dos projetos. Disponíveis em http://regions20.org/approach/financing/ e http://newsroom.unfccc.int/lpaa/cities-subnationals/the-cities-climate-finance-leadership-alliance-ccfla/ Acesso em 18 de novembro de 2016.

efeito ao acordo, estabeleceu ações de mitigação e adaptação, além de acompanhar as INDCs que poderão acelerar a redução das emissões.

A fixação de limites pelos países quanto aos níveis de redução que devem atingir, e desta vez instruídos juridicamente, coloca a discussão sobre o tema em outro patamar, pois com este maior comprometimento, possivelmente as ações deixam de ser apenas projetos propostos para se tornarem empreendimentos com resultados. As iNDC's serão balizadores para que se possa acompanhar a evolução dos países, quanto ao cumprimento de suas intenções. O Brasil incluiu entre suas intenções as ações de mitigação, adaptação e as formas para realizar seus propósitos, explicitados no Quadro 07 a seguir. Também apresenta como o PNA balizará a competência para a avaliação e adaptação dos riscos climáticos, bem como a gestão de vulnerabilidades.

Quadro 07: Principais ações iNDC do Brasil

	Principais aspectos
MITIGAÇÃO	Reduzir as emissões de gases em 37%, abaixo dos níveis de 2005, em 2025 Reduzir as emissões de gases em 43%, abaixo dos níveis de 2005, em 2030 Abrangendo todo o território nacional incluindo os gases: CO2, CH4, N2O, PFCs, HFCs, SF6.
AÇÕES DE ADAPTAÇÃO	Dimensão social – priorizar os mais vulneráveis Aumento da resiliência e redução de riscos Desenvolvimento do Plano Nacional de Adaptação (PNA)[147], com o objetivo de: • Implementar um sistema de gestão de conhecimento; vulnerabilidades

[147] De acordo com o documento oficial do Brasil da iNDC, enviado ao Secretariado da UNFCCC, sob o PNA, o país vem incrementando sua capacidade em segurança hídrica (Plano Nacional de Segurança Hídrica) e em conservação e uso sustentável da biodiversidade (Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas e a regularização ambiental pelo Código Florestal, em particular das Áreas de Preservação Permanente). Disponível em http://www.itamaraty.gov.br Acesso em 05 de setembro de 2016.

Quadro 07: Principais ações iNDC do Brasil

	Principais aspectos
AÇÕES DE ADAPTAÇÃO	• Promover pesquisa e desenvolvimento de tecnologias para adaptação; • Desenvolver processos e ferramentas em apoio a ações e estratégias de adaptação, como monitoramento e sistema de alerta antecipado • Plano Nacional de Segurança Hídrica, Plano Estratégico de Áreas Protegidas, Regularização ambiental pelo Código Florestal
MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO[148]	Serão utilizados os mecanismos financeiros da Convenção e/ou outras modalidades de cooperação e apoio internacional, não se atendo apenas a assistência internacional, mas aberta ao apoio de países desenvolvidos. Implementação do REDD+ e a permanência de resultados obtidos Iniciativas Sul-Sul

Fonte: Elaboração da autora com base em http://www.itamaraty.gov.br

As INDCs do Brasil objetivam reduções significativas em relação ao ano de 2005, conforme Tabela 04, com os níveis esperados de GWP e GTP[149] para os anos de 2025 e 2030, demonstrando o comprometimento do país com metas bastante ousadas, quando se trata de um país em desenvolvimento e que necessita crescer para reduzir o nível de pobreza, de forma que possa apresentar crescimento sustentável.

[148] O documento indica que a iNDC "é apresentada em conformidade com os princípios e dispositivos da Convenção, em particular o Artigo 4, parágrafos 1 e 7, e Artigo 12, parágrafos 1(b) e 4".

[149] Existem duas abordagens par a determinação do carbono equivalente o GTP – Global Temperature Change Potential mede a influência no aumento de temperatura e o GWP – Global Warmin Potential mede a variação da temperatura média da superfície global considerando a influencia dos gases na alteração do balanço energético da Terra, ambos medidos para um prazo de 100 anos. Disponível em http://www.observatoriodoclima.eco.br/metodologia/ Acesso em 18 de novembro de 2016.

Tabela 04 – INDCs Brasil – Projeções de Emissões

Ano	2005		2025		2030	
	GWP	GTP	GWP	GTP	GWP	GTP
Emissões $GtCO_2e$	2,1	1,7	1,3	1,0	1,2	0,8
Redução em rel. 2005			37%	43%	43%	52%
Redução Intensidade de Emissões tCO_2e/PIB em relação 2005			66%	75%	70%	79%
Emissões per capita* tCO_2e/hab	14,4	11,9	6,2	4,4	5,4	3,7

(*) Dados informados em 2005 referem-se a 2004; em 2012 os níveis atingiram 6,5 GWP e 4,3 GTP.
Fonte: Elaborada pela autora com base nas informações do MMA

No que diz respeito às questões financeiras, conforme Quadro 08, e reconhecendo que estes problemas são uma preocupação comum dos países, um incremento foi dado, pois o Acordo trouxe uma inovação quanto a possibilidade de financiamento entre países em desenvolvimento, denominada “cooperação Sul-Sul”, expandindo a base de sustentação financeira dos projetos. Fundos como o do Clima Verde e o Fundo de Adaptação, voltados principalmente para transferência de riquezas e questões de adaptação, respectivamente, não possuem ainda verbas e nem regramento para funcionamento.

Ainda sobre o aspecto financeiro, vale destacar que o Acordo dedicou às questões financeiras atenção especial, conforme Quadro 08, no qual determina que os países desenvolvidos deverão investir conjuntamente 100 bilhões de dólares por ano, em ações para o combate ao câmbio climático e adaptação. Mas, foi debatida a ampliação dos níveis de financiamento pelos países desenvolvidos, ainda precisando definir as diretrizes para que os recursos possam ser direcionados aos investimentos prioritários.

Quadro 08: Principais questões financeiras no Acordo de Paris

Artigo/Item	Aspectos relacionados
9.3	Os países desenvolvidos devem continuar na liderança para mobilização de financiamento climático, devendo apresentar uma progressão.
9.6	O balanço geral deve conter informações dos esforços ao financiamento
11.1	Facilitar o acesso ao financiamento para desenvolvimento de capacidades aos países com menor capacidade e os vulneráveis aos efeitos das mudanças climáticas.

Fonte: Elaboração da autora com base no Acordo de Paris (2015)

Outro ponto importante foi a implementação de um mecanismo de compensação por perdas e danos gerados pelos impactos das mudanças climáticas, como os ocorridos em países-ilhas ou em países pobres. Esta ajuda era pleiteada há muito tempo, mas somente com o Acordo foi dado um tratamento especial estabelecido no Artigo 8. Neste, as Partes reconhecem a importância para a redução do risco de perdas e danos e atribui às COPs a autoridade e orientação ao *Warsaw international mechanism for loss and damage* - Mecanismo Internacional de Varsóvia para Perdas e Danos[150]. No item 3, do referido artigo, coloca que as Partes "devem aprimorar a compreensão, ação e apoio" no que tange às perdas e danos causados pelas mudanças climáticas. Entre as ações das áreas de cooperação e facilitação estão algumas indicações, como sistemas de alerta precoce, avaliação e gestão de riscos abrangentes, perdas não econômicas, entre outros. Mas deveriam ter incluído as perdas econômicas para explicitarem as efetivas perdas no âmbito econômico que podem ser causadas pelos efeitos adversos da mudança climática.

É inegável a contribuição do Acordo de Paris para o avanço no regime internacional das mudanças climáticas, além do aperfeiçoamento de

[150] Na COP 19, ocorrida em 2014, em Varsóvia a conferência decidiu criar um mecanismo para proteção as populações mais vulneráveis às mudanças climáticas intitulado Mecanismo Internacional de Varsóvia para Perdas e Danos.

algumas matérias como citado [2.3.3.]. O ineditismo deste Acordo foi o reconhecimento dos entes subnacionais como agentes transformadores, e, em se tratando de atores que já demonstram experiência e interesse em zelar pelas questões relativas a agenda ambiental, trouxe maiores possibilidade para que as oportunidades ambientais sejam potencializadas e, consequentemente, as econômicas, visto que já está internalizado por todos os atores que não há como dissociar esses dois temas para que se avance dentro do regime internacional de mudanças climáticas. Desta forma, a transição para uma economia que objetive o crescimento sustentável deve utilizar os princípios alicerçados nas políticas ambientais e econômicas, estabelecidas conjuntamente, para maior sinergia.

Com base no exposto neste capítulo atende-se ao segundo objetivo (O_2) confirmando que tanto a paradiplomacia ambiental como a paradiplomacia econômica contribuem para o desenvolvimento sustentável dos estados subnacionais por intermédio das redes implementadas, com agilização na tomada de decisões, com base nos resultados já obtidos das iniciativas realizadas, pela incapacidade dos Estados absorverem todas as demandas, pela multiplicidade de ameaças caracterizadas pelas especificidades locais ou regionais e do maior espaço que paulatinamente vem sendo ocupado pelos entes subnacionais no panorama climático global. Assim, ainda que na governança climática, o caminho a trilhar pelos governos subnacionais com o suporte do Acordo de Paris é estratégico, pode levar a novos cenários.

CAPÍTULO IV

A INICIATIVA *REGIONS ADAPT*

CAPÍTULO IV - A INICIATIVA *REGIONS ADAPT*

"Adapt or perish, now as ever, is nature's inexorable imperative".

Herbert G. Wells (1866-1946)

4.1. A IMPLEMENTAÇÃO DA INICIATIVA

4.1.1. Conceituação de adaptação

Diz o artigo 2º da UNFCCC que o objetivo da Convenção e dos instrumentos jurídicos das COPs é:

> "... adoptar, de acordo com as disposições pertinentes da Convenção, a estabilização das concentrações de gases com efeito de estufa na atmosfera a um nível que impeça uma interferência antropogénica perigosa no sistema climático. Tal nível deve ser alcançado dentro de um prazo suficiente para permitir que os ecossistemas se adaptem naturalmente às mudanças climáticas, para garantir que a produção de alimentos não seja ameaçada e para permitir o desenvolvimento econômico de forma sustentável." (UNFCCC, 1992, p.5).

De acordo com o IPCC (2014), a adaptação à mudança do clima é um processo de ajuste não apenas ao clima atual mas também ao futuro e seus efeitos, pois. "em sistemas humanos, a adaptação procura mitigar, evitar danos ou explorar oportunidades benéficas. Em sistemas naturais, a intervenção humana pode facilitar o ajuste ao clima futuro e seus efeitos", portanto a adaptação tem como objetivo promover a redução da vulnerabilidade por intermédio da gestão do risco climático.

Os autores do relatório intitulado "Mudanças Climáticas 2014; Impactos, Adaptação e Vulnerabilidade", concluem que a resposta às mudanças climáticas envolve fazer escolhas sobre os riscos em um mundo em transformação, destacando que a natureza dos riscos é cada vez mais clara, ainda que essas alterações também continuem a produzir surpresas.

Sem as ações de adaptação não há como enfrentar os impactos climáticos e por isso, para que a adaptação seja bem sucedida, exige-se uma visão sistêmica com múltiplos atores, onde todas as partes interessadas, nas diversas esferas de poder, intercambiem experiências para que juntos possam tentar reverter possíveis catástrofes.

Ainda de acordo com o relatório do IPCC, a temática adaptação teve espaço nas agendas da UNFCCC, desde a COP 7 (2001), quando as Partes adotaram a Decisão 5/CP.7, que elaborou atividades para implementar os Artigos 4.8 e 4.9 da Convenção na qual incluía a criação do Programa de Trabalho dos Países Menos Desenvolvidos (PMA). Na COP 10 (2004), as Partes adotaram a Decisão 1/ CP.10, considerando a Decisão 5/CP.7, que incluía disposições para responder aos efeitos adversos das alterações climáticas, referido no artigo 4º da Convenção. Em 2007, uma serie de workshops facilitaram a troca de informações e o levantamento das necessidades de adaptação, mas foi em 2008, que se solicitou um fundo de financiamento para adaptação atendendo as demandas econômicas. Estas decisões geraram uma base de dados importantes para conhecimento dos possíveis impactos e vulnerabilidades que propiciaram a composição dos fluxos de trabalho (Quadro 09) e grupos e comitês sob atuação do UNFCCC.

Quadro 09: Atividades de Adaptação sob atuação da UNFCCC

Fluxo de trabalho	Principais Atividades
Perdas e danos	Estabeleceu o mecanismo Internacional de Varsóvia para as perdas e danos associados aos impactos do cambio climático como o principal meio da convenção para promover a aplicação de enfoques para abordar os problemas de forma integrada e coerente.
Programa de trabalho de Nairobi NWP	O *Nairobi Work Programme* (NWP) foi estabelecido na COP11 com o objetivo de facilitar e atrair o desenvolvimento e a difusão de informações e conhecimento para apoiar as práticas de adaptação.
Plano de adaptação nacional NAP	O Plano de adaptação nacional foi estabelecido no Cancun Adaptation Framework (CAF), permitindo as Partes formularem e aplicarem planos de adaptação como forma de identificar as necessidades de adaptação a médio e longo prazo, desenvolvendo e implementando estratégias para atender as necessidades. Sendo um processo continuo e interativo impulsionado por países sensíveis ao tema.

Fluxo de trabalho	Principais Atividades
Programas de ação de adaptação nacional NAPAS	Os NAPAs proveem um processo para que os países subdesenvolvidos identifiquem as atividades prioritárias e que respondam as suas necessidades mais preementes com relação a adaptação as mudanças climáticas nas quais um atraso adicional poderia aumentar a vulnerabilidade ou provocar maiores custos futuramente.
Processo de exame técnico sobre adaptação TEP-A	Este processo foi estabelecido na COP21 como parte das ações de reforço antes de 2020, no qual durante 2016-2020 seu objetivo será identificar oportunidades concretas para fortalecer a resiliência, reduzir as vulnerabilidades e aumentar a implementação de ações de adaptação.
Articulação AC and mandato LEG[151] -	A solicitação da COP21 ao comite de adaptação e ao grupo de expertos dos países subdesenvolvidos, em colaboração com o comitê permanente de finanças alem de outras importantes colaborações para desenvolver metodologias e fazer recomendações para adoção pelo CMA para: 1 Adotar medidas necessarias para facilitar a mobilização de apoio a adaptação nos países em desenvolvimento no contexto do limite do aumento medio da temperature, destacado no art. 2º do Acordo; 2 Examinar a adequação bem como a eficacia da adaptação e o Apoio referido no artigo 7 parágrafo 14c do Acordo.

Fonte: Adaptado e traduzido pela autora com base em http://unfccc.int/adaptation/ Acesso em 27 de dezembro de 2016

Observa-se que a adaptação não depende apenas dos governos centrais, mas especialmente de um grupo que atue a nível local, regional, nacional e internacional, demonstrando que tanto o setor público como o segmento privado devem unir-se. E, neste particular, é fundamental destacar que essa união provoca interações dentro e entre regiões, criando sinergias e ampliando o s esforços para adaptar-se ao clima em mudança.

Consciente, portanto, da complexidade das interações, especialmente nas interscções que envolvem a água, energia, uso da terra e impactos econômicos, há que se reconhecer, entretanto, que tais interações permanecem bastante limitadas no âmbito do regime internacional de mudanças climáticas.

Se é fato que as ações de adaptação são imprescindíveis no combate aos riscos ambientais, maior atenção deve ser dada a este segmento. A partir da observação de uma lacuna pelos governos subnacionais, foi

[151] AC - Adaptation Committee, LEG - Least Developed Countries Expert Group e SCF - Standing Committee on Finance.

efetuada uma proposta, desafiadora, visto que, os governos subnacionais apresentam competências fundamentais para as políticas climáticas, garantindo resultados efetivos com ações de adaptação. Assim, surgiu a iniciativa Regions Adapt.

4.1.2. Histórico do projeto Regions Adapt

A iniciativa *Regions Adapt* é um compromisso global com o intuito de instituir uma plataforma para permutar experiências sobre as ações de adaptação, apoiando os governos regionais a tomar medidas, colaborar e disseminar os esforços de adaptação às mudanças climáticas, com os seguintes objetivos:

- "Rastrear planos e estratégias de adaptação estaduais, regionais e provinciais em todo o mundo;
- Promover a aceleração da adoção ou revisão de planos e estratégias regionais de adaptação ao clima;
- Promover ações concretas de adaptação;
- Compartilhamento dos participantes das melhores práticas no âmbito das suas diferentes capacidades e experiências em matéria de adaptação ao clima;
- Elaborar relatórios e monitorar processos de adaptação, ações e seus resultados." (Regions Adapt, 2016[152]).

Sentindo a necessidade de criar um espaço para troca de experiências, a partir de uma proposta efetuada pelos governos da Catalunha e do Rio de Janeiro, durante a Assembléia Geral da nrg4SD de 2015, no Sri Lanka, foi estabelecido um marco onde os governos regionais participam, cooperam e informam suas ações para a 'adaptação às mudanças climáticas". O grande diferencial neste projeto é que esta foi a primeira iniciativa global para este objetivo.

[152] Disponível em http://www.nrg4sd.org/climate-change/regionsadapt/about-regionsadapt/ acesso em 16 de setembro de 2016.

A iniciativa Regions Adapt é apoiada pelo The Climate Group e aberta a qualquer participante, a nível local ou regional, independente do estágio onde se encontre sua política voltada para os problemas climáticos. A rede nrg4SD atua como secretariado enquanto o *CDP* (Carbon Disclosure Project), o Climate Group, a R20 e a Cap-Net Capacity Development in Sustainable Water Management (Rede das Nações Unidas para o Manejo Sustentável de Recursos Hídricos) operam como parceiros[153].

Esta ação se efetivou em 4 de dezembro de 2015, na realização da COP21 de UNFCC, em Paris quando foi constituida inicialmente com a cooperação de 27 membros fundadores de todos os continentes sendo: 9 da América Latina, 6 da África, 5 da América do Norte, 4 da Europa, 2 da Austrália/Oceania e 1 da Ásia, além de 4 associações de governos regionais sendo, somo já dito, a primeira iniciativa global que permite aos governos regionais adotar ações concretas no enfrentamento da agenda de adaptações. A assinatura ocorreu no encontro da VII Cúpula Mundial dos governos Regionais, organizada pela rede ORU-Fogar, no Rio de Janeiro, em abril de 2016. Durante a cúpula, a iniciativa lançou, aliás como já é uma prática nas ações da nrg4SD, um primeiro caderno de boas práticas, reunindo exemplos de diversos governos subnacionais. Nele, o Estado de São Paulo apresenta as estratégias de implementação do Programa Nascentes[154], no âmbito da Secretaria de Meio Ambiente.

Ainda tratando da Cúpula Mundial, o Estado de São Paulo apresentou os resultados completos do 1º ciclo (2015) e parciais do 2º ciclo do Protocolo Climático, que é uma iniciativa de adesão voluntária para estimular as empresas a reduzir emissões de gases de efeito estufa e adotar ações de adaptação às mudanças climáticas (São Paulo, 2016). Posteriormente, novos participantes se associaram à iniciativa, Quadro 10, ampliando o espectro de interação.

---

[153] O CDP visa reduzir os impactos ambientais por meio de iniciativas privadas ou estatais. The Climate Group que busca um futuro de baixo carbono e a Cap-Net que atua para o manejo sustentável de recursos hídricos. (MELLO, 2016).

[154] Secretaria do Meio ambiente. O programa associa a conservação dos recursos hídricos à proteção da biodiversidade. Disponível em www.ambiente.sp.gov.br/programanascentes Acesso em 26 de janeiro de 2017.

Quadro 10: Governos e Associações Participantes da Regions Adapt

Estado/País	
Amambay (Paraguay) Araucanía (Chile) **Australian Capital Territory (Australia)** **Azuay (Ecuador**) **Basque Country (Spain)** Bolivar (Ecuador) **British Columbia (Canada)** Caldas (Colombia) **California (USA)** Canary Island (Spain) **Catalonia (Spain)** **Ceará (Brasil)** Central Departament (Paraguay) Cerro Largo (Uruguay) Chaco Tarijeño (Bolivia) Communes de Zou (Benin) Cordillera (Paraguay) Cusco (Peru) Dakhla-Oued Ed Dahab (Morocco) Esmeraldas (Ecuador) **Fatick (Senegal)** Fès-Meknès (Morocco) **Goiás (Brasil)** **Gossas (Senegal)** Imbabura (Ecuador) **Jalisco (Mexico)** Kaffrine (Senegal) **KwaZulu-Natal (South Africa)** (Em negrito as regiões fundadoras)	**Lombardia (Italy)** Manabí (Ecuador) Morona Santiago (Ecuador) Napo (Ecuador) O'Higgins (Chile) Orellana (Ecuador) **Paraná (Brasil)** Pastaza (Ecuador) Pichincha (Ecuador) **Prince Edward Island (Canada)** **Québec (Canada)** Rabat-Salé-Zemmour-Zaer (Morocco) Reunion Island (France) **Rio de Janeiro (Brasil)** **Rio Grande do Sul (Brasil)** Risaralda (Colombia) Roraima (Brazil) **Saint Louis (Senegal)** Santa Elena (Ecuador) Santander (Colombia) **São Paulo (Brasil)** **South Australia (Australia)** **Sud-Comoé (Ivory Coast)** **Tocantins (Brasil)** **Tombouctou (Mali)** **Vermont (Canada)** **Wales (UK)** **Western Province (Sri Lanka)**
Associações	
CONGOPE- Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador ANGR- Asamblea Nacional de Gobiernos Regionales de Peru ANCORE- Asociacion de Consejeros Regionales de Chile AJUDEPA- Asociacion de Juntas Departamentales del Paraguay Council of Governors of Kenya	

Fonte: Adaptado de www.nrg4sd.org/climate-change/regionsadapt/public-global-map/ Acesso em 03 de janeiro de 2017.

Praticamente, todos os continentes estão cobertos pela iniciativa, com destaque especial do Brasil, como demonstrado na Figura 09, com a participação dos Estados do Ceará, Goiás, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Roraima, São Paulo e Tocantins. Em 2016, a quantidade de pessoas

representada pelos governos que aderiram à iniciativa era de 150,4 milhões, um contingente significativo, porém pequeno se comparada com a população mundial, estimada em 7,4 bilhões[155]. Desta forma, observa-se que há muito espaço para novos entrantes nesta iniciativa.

Figura 09: Mapa da distribuição dos Participantes da Regions Adapt



Fonte: www.nrg4sd.org/climate-change/regionsadapt/public-global-map/ Acesso em 03 de janeiro de 2017.

Os governos que aderem à iniciativa Regions Adapt, comprometem-se:

- "Adotar uma abordagem estratégica para a adaptação climática;
- Adotar medidas concretas de adaptação em pelo menos uma das áreas prioritárias identificadas;
- Informar anualmente os progressos das ações de adaptação por meio da seção de risco e adaptação da plataforma de estados e regiões do CDP."

(*Regions Adapt*, 2016)

[155] Fonte: 2016 WORLD POPULATION DATA SHEET: with a special focus on fuman needs and sustainavle resources. Disponível em http://www.prb.org/pdf16/prb-wpds2016-web-2016.pdf Acesso em 22 de fevereiro de 2017.

Quando um novo membro adere à iniciativa deve comprometer-se em desenvolver estratégias de adaptação nos dois primeiros anos, subsequentes à assinatura do protocolo e executar uma ação entre as sete áreas prioritárias, disseminando as informações anualmente (MOTTA, 2016, p. 51). A iniciativa apresenta sete áreas, que devem ser priorizadas nas ações de adaptação a serem implementadas por se tratarem de ações chave para atuação. As áreas, são as seguintes:

- Recursos hídricos e sua gestão;
- Resiliência e redução do risco de desastres;
- Agricultura e zootecnia;
- Florestas, áreas protegidas e biodiversidade;
- Infra-estrutura (incluindo os setores de transportes e energia) e planejamento territorial;
- Impactos econômicos e oportunidades;
- Adaptação e impactos sociais.

(*Regions Adapt*, 2016)

O conceito da iniciativa Regions Adapt está embasado nos princípios da sinergia, com a construção com outros organismos, como a ONU, e com outras iniciativas, como *Compact of States and Regions*[156], *Mayors Adapt*[157], *Subnational Global Climate Leadership MOU* (Under2MOU)[158], e, portal NAZCA de UNFCCC (Non-state Actor Zone for Climate Action).

Entre os entrevistados, Joan França (2016) relatou as dificuldades iniciais da iniciativa, visto que muitos atores ainda não se atentaram às efetivas oportunidades em participar deste projeto. Entretanto, as informações disponibilizadas auxiliam a conhecer seus objetivos. Ele salienta que o crescimento do projeto se dará com a multiplicação das informações e a

[156] De acordo com a iniciativa os participantes podem compartilhar as informações de adaptação por meio da seção de risco e adaptação da plataforma dos estados e regiões da CPD.
[157] A Regions Adapt procura uma verticalização com esta iniciativa que vincula as cidades a adaptação do cambio climático.
[158] Os estados que participam desta iniciativa concordam em promover a adaptação e a resiliência.

disseminação das experiências, mas neste período de implementação obteve crescente visibilidade em função da constante participação em diversos encontros internacionais em redes globais. Acredita que os *webinars,* oferecidos aos membros, reforçam os grupos de trabalhos organizados nas áreas prioritárias designadas pela iniciativa.

Tratando-se das experiências já observadas neste processo, tanto Rodrigo Messias como Thais Ferraz (2016), foram nas entrevistas, contundentes em afirmar que a iniciativa está em estruturação e ganha espaço em todo o mundo, sendo que o fato de estar sob o arcabouço da nrg4SD ganha dimensões mais abrangentes, pois atuam de forma integrada, em redes, que potencializam as ações.

Resumidamente, para a entrevistada Natália Vera, este processo tende a ganhar proporções cada vez maiores, pois é preciso dar uma atenção especial à adaptação, visto que as ações de mitigação são muito mais onerosas e em alguns casos de difícil resolução. Em especial, nos países em desenvolvimento, em função da escassez de recursos. Os riscos são muito maiores e as perdas significativas. Dessa forma, quanto mais conhecimento sobre como se preparar para as imtempéries ambientais, maiores podem ser as chances de sucesso no combate as mudanças climáticas.

Entretanto, para enfrentar os impactos ambientais, por meio da adaptação, é preciso pensar em uma abordagem multiparticipativa. Além disso, experiências similares de sucesso contribuem para a redução nos custos de implementação, bem como no aperfeiçoamento de determinados projetos.

A responsável pela iniciativa certifica que todos têm envidado esforços e ampliado as parcerias para fortalecer as áreas priorizadas na *Regions Adapt* e para atender aos objetivos do projeto. Neste sentido, a apresentação na COP 22, 2016, das ações desenvolvidas, deu maior notoriedade à iniciativa.

Portanto, como pode ser observado, busca a ampla divulgação das ações, a participação integrada de vários atores, ganhando agilidade nas negociações, maior envolvimento dos diretamente afetados e interesse, particularmente financeiro, dos agentes envolvidos.

Diante do exposto e como indicado nos procedimentos metodológicos [VI], a utilização de entrevistas abertas auxiliaram na obtenção de dados, bem como no entendimento dos arranjos para a implementação da iniciativa Regions Adapt, tendo em vista que ainda está em estruturação, porém já desperta interesse pelas possibilidades de seu alcance.

4.2. EFEITOS E OPORTUNIDADES AOS ATORES SUBNACIONAIS

A iniciativa *Regions Adapt* busca um novo olhar para as questões ambientais onde uma delas é a prevenção com redução dos custos. Sobre esta questão, Pernas García (2010) coloca que o princípio da prevenção baseia-se na ideia de que é preferível evitar a degradação, com a gestão sustentável dos recursos, do que adotar medidas corretivas posteriormente. Para isso, o princípio avoca a adoção de uma integração ambiental na fase inicial, quando está se definindo as políticas e os planos (p. 89).

No Acordo de Paris o reconhecimento da relevância da adaptção para apoio e cooperação internacional teve uma série de proposições referentes ao tema, conforme Quadro 11 a seguir, e um capítulo dedicado exclusivamente à ela.

Quadro 11: Proposições para adaptação tratadas no Art. 7 do Acordo de Paris

Item	Assunto
Item 1	Estabelece como objetivo global sobre adaptação aumentar a capacidade e reduzir a vulnerabilidade se adequando a meta referida no Art. 2.
Item 2	Menciona que os esforços de adaptação pelos países em desenvolvimento devem ser reconhecidos.
Item 3	Indica que deve haver um reconhecimento formal dos esforços dos países em desenvolvimento.
Item 5	Indica que as ações de adaptação devem ser orientadas em nível nacional, utilizando-se a melhor tecnologia, porém considerando o conhecimento tradicional.

Quadro 11: Proposições para adaptação tratadas no Art. 7 do Acordo de Paris

Item	Assunto
Item 7 alinea c	A importância do Acordo de Paris dentro do regime internacional de mudanças climáticas acentua o mérito do tema adaptação propondo neste item um reforço ao desenvolvimento de pesquisas científicas sobre o clima para apoiar as decisões.
Item 7 alínea e	Trata da efetividade e durabilidade das ações.
Item 9	Aborda a inclusão de planos de adaptação, monitoramento, construção da resiliência dos sistemas socioeconômicos e ecológicos em especial aos mais vulneráveis.
Item 13	Trata do apoio internacional.
Item 14	Lembra que se deve dar publicidade reconhecendo, aprimorando e revisando os esforços.

Fonte: Elaboração da autora com base no Acordo de Paris- COP21

Todavia, a iniciativa vai muito além da divulgação das iniciativas dos governos subnacionais. Sabendo que possuem competências nas políticas climáticas, apresentam papel fundamental na integração entre os diferentes níveis de governo, por isso oferece aos seus participantes uma série de recursos e oportunidades como:

Tipo de serviço aos participantes:

- Escritório para suporte e assistência as partes interessadas e governos envolvidos nos idiomas inglês, francês e espanhol.
- Grupos de trabalho criados a partir das prioridades estabelecidas, reunindo os signatários de acordo com os seus interesses;
- Seminários via web para discutir questões de interesse comum, organizados juntamente com os parceiros;
- Oportunizar contato com outras regiões, organizando e promovendo o intercâmbio de informações atuando em uma comunidade ativa;

Tipo de serviço aos participantes:

- Preparação de workshops e eventos paralelos dentro das grandes conferências, para maior visibilidade da iniciativa e buscar oportunidades;
- Chamamento de projetos aos participantes da iniciativa que também são membros do nrg4SD;
- Disponibilizar materiais e publicações para promover a visibilidade das atividades de adaptação desenvolvida pelos participantes.

Fonte: *Regions Adapt Leaflet*[159]

Para atender um dos objetivos da iniciativa, ou seja, promover a cooperação e a disseminação do conhecimento, os Grupos de Trabalho[160] que foram instituidos de acordo com as sete áreas consideradas prioridades-chave, atuando com temas transversais, que perpassam todas as áreas, são estimulados a explorar um ou mais dos seguintes temas:

- Modelagem e avaliação de impactos climáticos;
- Planejamento para a adaptação às mudanças climáticas;
- Construção de métricas e de indicadores;
- Financiamento e apoio para adaptação às mudanças climáticas;
- Adaptação do estado/da região/da província.

(Regions Adapt, 2016)

Complementando as propostas de atuação do *Regions Adapt*, além dos governos participantes, é previsto que em cada grupo haja um patrocinador e um especialista técnico, para apoio financeiro e técnico, visto que o secretariado da nrg4SD oferece uma plataforma online para os encontros virtuais e postagem de materiais, possibilitando uma divulgação exitosa nas ações de adaptação desenvolvidas pelo participante; entretanto um suporte mais abrangente faz-se imperioso para que os grupos possam produzir materiais que irão auxiliar na consolidação da iniciativa.

---

[159] *Regions Adapt Leaflet* Disponível em http://www.nrg4sd.org/climate-change/regionsadapt/ Acesso em 15 de março de 2016.

[160] Maiores detalhes podem ser obtidos no documento intitulado *Working Group Guide*, Disponível em http://www.nrg4sd.org/climate-change/regionsadapt/ Acesso em 15 de março de 2016.

Os primeiros grupos de trabalho foram constituídos em março de 2016 e tiveram os seguintes temas: Recursos hídricos e sua gestão; Resiliência e redução de riscos de desastres; e Florestas, áreas protegidas e biodiversidade e Impactos econômicos e oportunidades. Apenas a título de informação, o Brasil está representado pelos seus governos estaduais nos quatro grupos, com base nas informações atuais do site da iniciativa.

Como os governos subnacionais necessitam se preparar para os impactos das mudanças climáticas, uma das contribuições da Regions Adapt está no primeiro passo: identificar seu nível de risco[161] e a escala de tempo para as ocorrências. O relatório *Regions Adapt* (2016, p. 5) apresenta os critérios utilizados para classificação destas métricas, de acordo com o Quadro 12, tanto para os níveis de risco como para as escalas de tempo para ocorrência do risco:

Quadro 12: Métricas para classificação de risco e da escala de tempo das mudanças climáticas

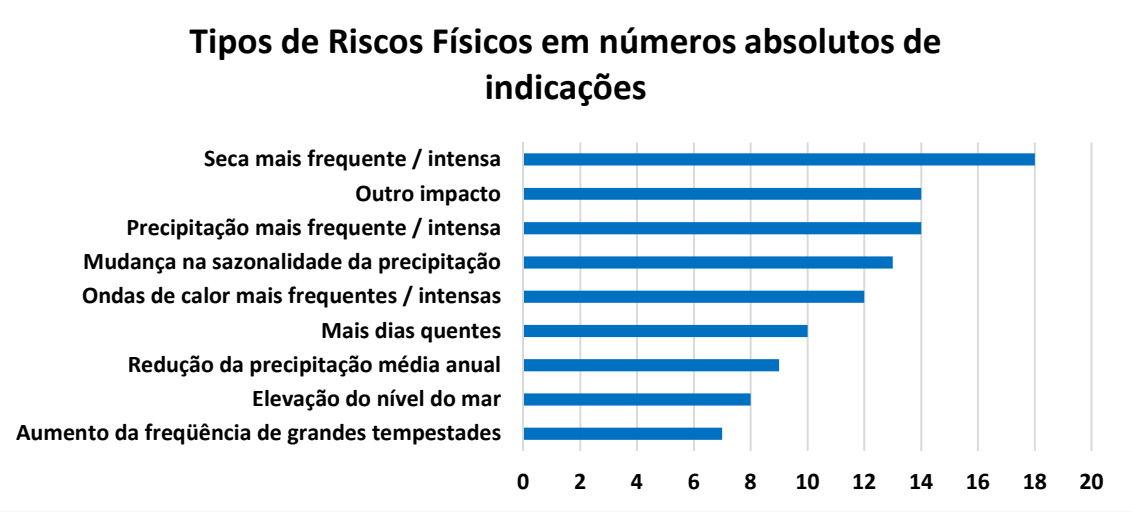
Níveis de Risco: • Extremamente sério • Serio • Baixa seriedade • Outros
Escala de tempo: • Atual: a região já está experimentando o efeito identificado das mudanças climáticas; • Curto prazo: a região experimentará o efeito identificado das alterações climáticas até 2025 • Médio prazo: se a região sofrer o efeito identificado da mudança climática entre 2026 e 2050; • Longo prazo: se a região sofrer o efeito identificado da mudança climática após 2051.

Fonte: Elaboração da autora com base em *Regions Adapt 2016 Report*

[161] De acordo com o Relatório *Regions Adapt* 2016 (p. 5) o nível de risco Risco é descrito estimando o impacto potencial do efeito antecipado das alterações climáticas juntamente com a probabilidade de ocorrência desse efeito. Entre os governos que participam da iniciativa 48% já realizaram avaliações de vulnerabilidade e 30% estão desenvolvendo.

Apesar das incertezas, a complexidade da situação exige que sejam efetuadas avaliações, principalmente para não repetir os desastres já registrados e que podem ser amenizados ou controlados. Reconhecer a existência dos riscos não quer dizer que esteja preparado para enfrentá-los, mas significa que poderá se preparar inclusive sob o aspecto econômico, acreditando-se em uma nova economia [2.4.] que leve em consideração as ações de adaptação nas atividades econômicas a serem desenvolvidas. Sob este aspecto, a iniciativa *Regions Adapt* obteve de vinte e sete governos participantes a apresentação da avaliação dos riscos de suas regiões, que pode ser observado na Figura 10 a seguir, no qual demonstra como foram classificados os tipos de riscos em números absolutos.

Figura 10: Os riscos físicos mais relatados decorrentes das mudanças climáticas



Fonte: Elaboração da autora com base no relatório Regions Adapt 2016 (p.6)

De acordo com o relatório e como demonstrado na Figura 10, a maior preocupação dos governos subnacionais refere-se a secas e precipitações mais frequentes prejudicando a economia local. Além dessa, a mudança na sazonalidade da precipitação foi um risco físico decorrente das mudanças climáticas bastante citado.

Devido a especificidade de cada região, a avaliação do risco é diferenciada como o da elevação do nível do mar, que não afeta a todos, mas

que entre as regiões litorâneas apresenta maiores riscos. A pesquisa demonstrou que 13% dos governos regionais que relataram, por meio da plataforma, disseram que este risco é considerado pouco sério, 50% consideram sério e 25% acreditam que este risco é extremamente sério, portanto não é um contingente irrisório que poderá ser altamente impactado com esta ocorrência.

Diante dos riscos iminentes, os governos regionais precisam desenvolver seus planos de adaptação, porém o número de planos publicados ainda é muito baixo: foram apenas seis em 2015, e, de acordo com o relatório, as razões para que não sejam elaborados são, a falta de recursos econômicos e humanos, além da dificuldade entre o governo e a sociedade civil, explicam esses números.

Apesar das dificuldades neste relatório os governos regionais apresentaram mais de cento e cinquenta ações de adaptação, demonstrando uma preocupação com as áreas para a conservação, para fazer uma gestão sustentável e com isso buscar melhores resultados econômicos.

Se, inicialmente, deve-se elaborar o plano de riscos, na sequência, é indispensável que na sua implementação e execução sejam avaliadas a evolução de cada processo, não apenas para acompanhamento, mas principalmente para analisar sua continuidade, aperfeiçoamento ou até alterações, buscando as causas em casos de não atingirem as metas e elaborando um plano com ações corretivas. Para operacionalização, o uso de indicadores é fundamental, por isso é necessario criar um Sistema de Indicadores[162] que seja abrangente e considere os modelos de governança.

Entendendo a carência neste segmento, para acompanhamento das ações de adaptação, a Catalunha desenvolveu um indicador global de adaptação aos impactos das mudanças climáticas[163], que utiliza 29 indicadores agrupados em 10 grupos. Para elaboração, consideraram como requisitos a

[162] Fundação Nacional da Qualidade. Indicadores de Desempenho – estruturação do sistema de indicadores organizacionais. Saraiva: 2001. Edição digital.

[163] Elaborado pela *Oficina Catalana del Cambio Climático* (OCCC), o documento com a metodologia e detalhes do índice está disponível em http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/actualitat/docs/Doc-Index-complet_castella.pdf acesso em 22 de janeiro de 2017.

facilidade na obtenção dos dados, a disponibilidade de dados históricos, a facilidade na interpretação e a informação específica para o território catalão. Este indicador é baseado em dois fatores: uso de recursos e qualidade ambiental. Também busca quantificar a capacidade de adaptação às alterações climáticas no futuro.

Diante do exposto, a iniciativa Regions Adapt, teoricamente, está bem delineada, abrangendo diferentes áreas, inclusive considerando as diferenças técnicas, econômicas e sociais dos participantes e assim podendo contribuir com as ações de mitigação e de adaptação de forma diferenciada. Efetivamente, sem patrocinadores suficientes, a evolução será demasiadamente lenta, pois dependerá apenas dos voluntários. Dessa forma, deve-se observar as perspectivas quanto ao suporte financeiro e oportunidades econômicas.

4.3. PERSPECTIVAS NO ÂMBITO ECONÔMICO

Consegue-se perceber a relevância dos governos subnacionais nas ações ao combate das mudanças climáticas, visto que possuem conhecimento especifico a respeito dos seus territórios, seus desafios e suas condições de esforços, quanto às necessidades para enfrentamento dos problemas ambientais e os desafios de adaptação, sendo intervenientes cruciais que podem formar elos entre governos nacionais e locais, auxiliando no desenvolvimento de estratégias e políticas públicas, contribuindo para o desenvolvimento econômico sustentável.

Como um dos principais objetivos da iniciativa é a disseminação das experiências, os membros, ao passarem suas informações, participam de grupos de govenos regionais onde são apresentados os esforços de adaptação “pela primeira vez em escala global”, conforme divulgado no primeiro relatório lançado pela *Regions Adapt* em janeiro de 2017 (Regions Adapt Report, 2016) como já asseverado. O documento apresentou além da avaliação de risco os

problemas de mudanças climáticas sofridos por diversas regiões, e que são muito similares aos vivenciados por vários territórios no mundo, e os projetos de adaptação dos governos regionais participantes da iniciativa[164]. O relatório enfatiza a necessidade dos territórios estarem preparados para os impactos das mudanças climáticas por meio da implementação de políticas de adaptação, como estratégias de redução e prevenção de riscos, e fortalecimento da resiliência.

Ainda sobre o relatório *Regions Adapt* 2016 (p. 5), é colocado que "50% a 80% das ações de adaptação e de atenuação são ou serão implementadas a nível regional ou local". Uma contribuição relevante do relatório é a apresentação de dez recomendações para o futuro, incentivando sua implementação "antes de 2020, para aproveitar o impulso da entrada em vigor do Acordo de Paris".

Embora o mercado tenha reconhecido a adaptação como um dos melhores caminhos técnicos para a proteção ambiental, há que se considerar também que financeiramente pode ser menos oneroso, pois busca evitar que o nível de degradação chegue a patamares onde a reversão seja altamente custosa ou até mesmo irreversível. Todavia, como amplamente comentado, o financiamento é atualmente o principal impeditivo para que projetos, inclusive alguns desenvolvidos com soluções inovadoras capazes de aumentar a resiliência aos riscos, sejam realizados.

Na iniciativa *Regions Adapt* o papel dos governos subnacionais está traçado; entretanto, como citado por Natália Vera (2016), "o desafio é obter a colaboração a nível global, pois as ações de adaptação ainda são pouco exploradas e a falta de integração entre os diferentes níveis de governo limitam os avanços". Com base nas informações da *Regions Adapt*[165]*,* entre os desafios estão a escassez de recursos tanto financeiros como humanos, a carência de ações integradas entre os níveis de governo, a exígua gestão e a "ausência de planejamento de adaptação de médio a longo prazo".

[164] Foram apresentadas iniciativas de 27 governos regionais distribuídos por dez governos latino-americanos, sete da Àfrica, três da Ásia e três da Europa.

[165] De acordo com dados disponibilizados em http://www.nrg4sd.org/climate-change/regionsadapt/ acesso em 20 de dezembro de 2017.

Sob o nível de cooperação vertical da paradiplomacia econômica, Ironildes Bueno (2012) comenta que no Brasil ela é “operada com um grau muito baixo entre os programas estaduais de fomento dos negócios internacionais e os órgãos da área econômica do governo federal”, diferentemente dos Estados Unidos, em que o nível de cooperação intragovernamental é elevado (p.286). Esta colocação confirma as dificuldades citadas por Natália Vera quanto ao comprometimento entre os diferentes atores em multiníveis.

Entretanto, com os avanços da paradiplomacia esta situação tende a se transformar, pois o governo central não tem como arcar com as responsabilidades e iniciativas para atuar na mitigação e adaptação aos riscos ambientais enquanto os governos subnacionais ganham espaço e se articulam tomando iniciativas para enfrentarem os problemas.

A participação de governos subnacionais, de acordo com Nayanananda Nilwala (2017), são fundamentais para a adaptação climática, considerando questões como o abastacecimento de água, a segurança alimentar, entre outros. Ele ressalta que a iniciativa *Regions Adapt* pode preservar a biodiversidade em seus territórios e auxiliar na realização dos ODSs relacionados ao plano de ação de cada região. Na sua análise, nove objetivos (ODSs) podem ser diretamente relacionados às ações da iniciativa.

Não há como negar a influência econômica nesta iniciativa, pois as ações exigem recursos financeiros para serem desenvolvidos e implementados. Como em praticamente todos os projetos que embutem riscos de difícil mensuração, sendo inicialmente com difícil precificação quanto a um retorno possível, os investimentos tornam-se escassos. Em função do processo evolutivo das economias [2.4.], há uma baixa canalização de recursos, tanto do setor público quanto do setor privado, para ações que não apresentam a curto prazo um resultado mensurável. Ou seja, investir em adaptação pode não apresentar uma percepção significativa pela região que está sendo beneficiada, pois os resultados provavelmente serão percebidos a longo prazo. Esta constatação diverge substancialmente da proposta da iniciativa que busca justamente valorizar a região, evitando sua degradação e conservando as áreas com a adequação aos efeitos das mudanças climáticas.

Na agenda de eventos do Regions Adapt para o ano de 2017[166], foram reservadas várias datas para as ocorrências esperadas. No tema relacionado diretamente a esta tese foi programado o quinto encontro do grupo de trabalho de “impactos econômicos e oportunidades”, no dia 15 de fevereiro, e também entre os dias 13 e 21 de abril. Ademais ao longo do ano foram reservadas datas para os encontros dos grupos bem como para os *webinars*.

Para a iniciativa, as mudanças climáticas não causam apenas riscos físicos, mas socio-econômicos, que foram evidenciados no relatório 2016, apresentando a análise dos resultados a partir das respostas dos 27 governos regionais que participaram do estudo. A compilação dos respondentes apresenta as evidências dos problemas climáticos e as grandes vulnerabilidades sobre temas, como: riscos sociais como resultado das mudanças climáticas; aumento da incidência e prevalência de doenças; aumento da procura de serviços públicos (incluindo a saúde); perda de empregos tradicionais; migração da população das zonas rurais para urbanas; e alterações nas condições socioeconômicas. Estas fragilidades comprometem o desempenho econômico das regiões e podem afetar diretamente outras economias, visto atuarmos em um mundo globalizado [1.1.2.]. Vale lembrar que o custo da adaptação nos países em desenvolvimento é maior em função da limitação de recursos financeiros e a falta de investimentos. Segundo Ruth Aisabokhae, Bruce McCarl e Yuquan Zhang (2011), acirrado pela falta de investimentos em pesquisas e infraestrutura que reduzem a habilidade de se adaptarem às mudanças climáticas.

Há que se considerar que o desenvolvimento econômico [2.1.3.] pode contribuir com as ações de adaptação, estratégias para melhoria do nível de pobreza, da saúde e aumento nos níveis educacionais podem trazer bem-estar e, com a sinergia das diversas ações, criar caminhos para a aplicação de políticas integradas para atingir o desenvolvimento sustentável.

Outra contribuição do relatório que pode trazer perspectivas interessantes para o processo de adaptação, considerando o cenário climático

[166] Agenda completa dos eventos esparados para a iniciativa Regions Adapt no ano de 2017 disponível em http://www.nrg4sd.org/launch-regionsadapt-2016-report-assessment-risks-actions/ Acesso em 22 de fevereiro de 2017.

apresentado pelos estudos científicos[167], são as dez recomendações de adaptação para o futuro:

> •Realizar avaliações de vulnerabilidade para compreender a vulnerabilidade física, social e econômica às mudanças climáticas e identificar medidas de adaptação;
>
> • Desenvolver uma abordagem estratégica para a adaptação e priorizar as ações de adaptação;
>
> •Tomar medidas concretas de adaptação em pelo menos uma das principais áreas prioritárias identificadas pela *RegionsAdapt;*
>
> • Promover o envolvimento dos cidadãos e da comunidade em sua região para desenvolver e implementar ações de adaptação sustentável;
>
> •Construir relacionamentos duradouros com suas indústrias regionais para entender por que a adaptação é importante para elas;
>
> • Envolver o governo nacional para apoiar a implementação de planos e políticas nacionais de adaptação;
>
> •Integrar as alterações climáticas e a adaptação como um tema transversal nas suas políticas setoriais;
>
> • Promover a troca e aprendizagem com outras regiões do mundo;
>
> • **Mobilizar o financiamento para a adaptação às alterações climáticas a partir de fontes públicas e privadas**;
>
> • Relatar anualmente dados sobre suas ações de adaptação e acompanhe seu progresso.
>
> (Regions Adapt Report, 2016, p.19, grifo da autora)

Por fim, os contributos que a divulgação das ações tomadas pelos governos regionais ressaltam são de que o compartilhamento das experiências pode apresentar soluções possíveis de serem replicadas. Entretanto as evidências demonstram que a adaptação não irá frear o processo de mudanças

[167] Estudos científicos como o apresentado no quinto Relatório de Avaliação (AR5) do IPCC (2014) apresenta cenários possíveis, o mais otimista projeta uma variação da temperatura na superfície terrestre entre 0,3 °C e 1,7 °C de 2010 até 2100, e o nível dos oceanos variando entre 26 e 55 centímetros ao longo deste século. Para o cenário mais pessimista a variação da temperatura ficaria entre 2,6 °C e 4,8 °C ao longo deste século, com um aumento no nível dos oceanos entre 45 e 82 centímetros. Disponível em http://www.ipcc.ch/report/ar5/ Acesso em 10 de fevereiro de 2017.

climáticas. Será preciso uma mudança de comportamento social para que a situação não se agrave.

Quanto aos aspectos econômicos, a iniciativa, além da dificuldade na obtenção de patrocínios, não possui um plano para captação e nem dispõe de instrumentos para estimar os custos globais da adaptação nos diferentes segmentos. Esta carência deixa frágil as avaliações para financiamento e investimentos nos projetos elaborados pelos participantes.

Embora os instrumentos de política ambiental [2.5.3.] possuam grande flexibilidade, podendo oferecer incentivos diretos ou indiretos, não são muito explorados num contexto da adaptação. A mudança climática transporá fronteiras, é intertemporal e expandirá para vários territórios. Neste sentido, identifica-se uma oportunidade (e necessidade) dos governos criarem novas estruturas e compromissos financeiros para suportar e dar curso às decisões para um planejamento adaptativo.

O acesso a novas tecnologias, em vários níveis, poderá reduzir os riscos, mas a insuficiência de recursos financeiros para a maioria das regiões criará instabilidade. Para amenizar este problema, a iniciativa Regions Adapt preconiza que a elaboração de um diagnóstico, ou seja, uma análise das vulnerabilidades da situação da região para identificar suas necessidades, é o ponto inicial para desenvolver programas de execução, tendo por meio os instrumentos políticos e econômicos como mecanismos para suporte. De acordo com Stéphane Isoard (2011, p. 63) as ações de adaptação necessitam de suporte político e devem estar integradas às políticas setoriais que devem considerar no processo de planejamento os impactos das mudanças climáticas e que muitas vezes não são desenvolvidos pela carência de conhecimento científico. Ainda de acordo com Isoard não considerar nas decisões de investimentos as ações de adaptação podem gerar atrasos no desenvolvimento regional ou nacional.

Ademais não há dados econômicos-financeiros para analisar o andamento da Regions Adapt, porque, como explanado, encontra-se em fase de estruturação e não há métricas implementadas para a quantificação das ações de adaptação que foram desenvolvidas. Alguns estudos “precificam” determinados projetos, porém sem uma cientificidade, o que dá margem para

que estudos acadêmicos sejam desenvolvidos para suprir esta lacuna neste tema tão relevante e que pode transformar as economias no futuro.

Afinal, em sua competência, os governos subnacionais podem, no que concerne particularmente aos instrumentos econômicos e financeiros, promover incentivos às adaptações, incluindo parcerias de financiamento público-privado, pagamento por serviços ambientais, subsídios, etc. Em seu poder de estabelecer normas e regulamentos, podem igualmente proporcionar desincentivos, contribuindo para aumentar a resiliência.

Portanto, considerando o terceiro objetivo específico desta pesquisa, O3 - levantar o potencial de contribuição econômica da iniciativa *Regions Adapt,* os dados indicam que, em função da iniciativa ainda estar em construção, a questão econômica ainda não foi desenvolvida. Há inúmeras propostas, porém sem um efetivo arcabouço prático para que os recursos sejam disponibilizados por intermédio da *Regions Adapt* para as ações de adaptação. Há que se ressaltar que entre os estudos desenvolvidos e os grupos de trabalho criados, a questão econômica ganha espaço e se revela como fundamental para que hajam avanços.

De qualquer forma, como observa Lang (2012), é crescente o interesse público, político e acadêmico nesses temas, em virtude da crise financeira e econômica de 2008 e das contínuas crises percebidas particularmente pelos países europeus. É, portanto, um tema que exige políticas de adaptação, com base em modelos de governança que destaque o caráter difuso e multilateral de tomada de decisão.

PARTE II

ESTUDO DE CASO

ESTUDO DE CASO - O ESTADO DE SÃO PAULO E A nrg4SD: CONTRIBUIÇÕES/IMPLICAÇÕES NO PROJETO *REGIONS ADAPT*

"Um novo modelo está sendo construído, e São Paulo poderá manter nele seu lugar de dínamo e de colmeia de cérebros e de iniciativas"

Mario Covas (1995)

5.1 BREVE HISTÓRICO DAS AÇÕES DE SÃO PAULO NA REDE nrg4SD

A escolha do Estado de São Paulo para esta pesquisa alinha-se aos objetivos do programa de doutorado, priorizando as ações regionais para estudo. Além disso, como comentado, é o Estado com a maior representatividade do PIB brasileiro, com 32,12% (2015), sendo o grande fornecedor de bens de consumo, e de capital, insumos e serviços, atuando como o principal centro financeiro do país. Tem um contingente de 43 milhões de habitantes, distribuídos em 645 municípios, com imigrantes de mais de 70 nacionalidades; apresenta renda per capita muito superior à média nacional, com mão de obra qualificada e investimentos na rede de ensino profissionalizante; possui o maior porto da América Latina (situado nos municípios de Santos e Guarujá); e apresenta uma rede de modais integrados (rodovias, ferrovias, sistema hidroviário e aeroportos), na qual a qualidade e intermodalidade garantem o transporte impulsionando a economia. Com relação à inovação, ciência e tecnologia, o Estado possui o Sistema Paulista de Parques Tecnológicos (SPTec) que recebem recursos do governo e atraem investimentos das empresas, atuando juntamente com institutos de pesquisas de diversas universidades, entre elas a Universidade Católica de Santos. Estas características já demonstram a intensa diversidade, atividade e complexidade que este estado apresenta.

Politicamente, possui muita força no contexto nacional e internacional, aliado ao poderio econômico e influência às temáticas nacionais para desenvolvimento das políticas socioeconômicas.

Devido às suas proporções geográficas e características socioeconômicas, com alta concentração da renda e com problemas de ocupação urbana irregular, é uma região preocupada com os impactos possíveis das mudanças climáticas. Como pioneiro em várias iniciativas tambem a questão ambiental também sempre foi pauta nas discussões, e sua participação no Regime Internacional de Mudanças do Clima, por intermédio das redes transnacionais, confirmam o compromisso em reduzir os riscos climáticos buscando desenvolvimento sustentável.

Sua preocupação com as questões ambientais e sua proatividade são comprovadas quando o estado se incorpora à rede nrg4SD [3.1.1.], na Conferência em 2003, quando da estruturação inicial da rede, assumindo a vice-presidencia para América Latina e Caribe, participando ativamente nas reuniões. Participar nesta rede foi uma forma de relacionar-se com outros atores internacionais comprometidos com uma agenda global, visto a falta de ações do governo central (REI; FARIAS, 2015, p. 130-131).

A participação do Estado de São Paulo na *Climate Group* [3.1.2.], instituída em 2004, corrobora as intenções de mudanças comportamentais de produção e consumo para robustecer as capacidades institucionais do governo. Outro exemplo, é a participação na *Carbon Disclosure Project – CDP*[168], maior banco de dados corporativos sobre mudanças climáticas que incentiva as empresas a divulgarem seus impactos ao meio ambiente, para que possam obter subsidio para tentar reduzir-los, atuando além das questões de carbono, energia e clima, mas também nas de água e florestas, oportunizando subsídios às decisões estratégicas dos investidores e planos políticos. O Estado também firmou o *Compact of States and Regions*[169], anunciado na Cúpula do Clima da ONU, em 2014, uma iniciativa em que governos locais e subnacionais se comprometem a adotar metas ambiciosas de redução das emissões e a

[168] Maiores informações disponível em http://www.cdpla.net/pt-br/quem-somos Acesso em 11 de fevereiro de 2017.

[169] O *Compact of States and Regions* é uma plataforma de relatórios para reportar dados dos governos locais e subnacionais, sendo agregados posteriormente ao CDP, fornecendo informações por meio de dados confiáveis para demonstrar as contribuições globais de redução de GEE pelos governos subnacionais. Disponível em http://www.iclei.org/activities/agendas/low-carbon-city/compactstatesregions.html Acesso em 22 de fevereiro de 2017.

divulgação anual de um balanço e relatório dos progressos obtidos (FARIAS, 2017).

Em 2007, o Governo do Estado, por meio da Secretaria do Meio Ambiente, lançou um pacote com 21 Projetos Ambientais Estratégicos[170], listados no Quadro 13, que consideraram os reflexos das mudanças climáticas na biodiversidade e na economia, observando as prioridades sociais e o desenvolvimento sustentável. Esses projetos irão marcar o cenário para o ano de 2020.

Quadro 13: Projetos Ambientais Estratégicos do Estado de São Paulo

• Aquíferos • Cenários Ambientais 2020 • Cobrança do Uso da Água • Criança Ecológica • Desmatamento Zero • Ecoturismo • Esgoto Tratado • Etanol Verde • Fauna Silvestre • Gestão de Unidades de Conservação • Licenciamento Unificado	• Lixo mínimo • Mananciais: Guarapiranga, Billings e Cantreira • Mata ciliar • Municipio VerdeAzul • Onda Limpa • Pesquisa Ambiental • Respira São Paulo • São Paulo amigo da Amazônia • Serra do Mar

Fonte: Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Disponível em http://www.ambiente.sp.gov.br/?s=21+projetos+ambientais Acesso em 22 de fevereiro de 2017.

Ao longo dos anos, os temas dos projetos são atualizados e todos estão sendo desenvolvidos com avanços significativos, estando relacionados às estratégias de mudanças climáticas

Outra rede na qual o Estado de São Paulo participa, desde 2012, e que observa uma via, como governo subnacional, para desenvolver e empreender ações para o desenvolvimento econômico de baixo carbono, é a *Regions of Climate Action*, R20 [3.1.3.]. Além do compartilhamento das experiências, tem uma perspectiva de financiamento pois a rede está desenvolvendo uma série de mecanismos para financiamento, como demonstrado na Figura 08, como o *Pre-Investment Facilities-PIFs* para elaboração dos estudos de viabilidade, e o *Green Investment Accelerator*

[170] Disponível em http://www.cetesb.sp.gov.br/noticentro/2007/04/PAE_070401.pdf Acesso em 10 de fevereiro de 2017.

Facility-GIAF e o *Leonardo DiCaprio Philanthropic Planet Pledge Fund* – PPF,que irão atrair recursos para canalizar aos projetos de energias renováveis, resíduos, projetos de infraestrutura entre outros, observadas as necessidades dos atores interessados.

São Paulo faz parte do *The Advisory of Subnational Governments to the global Partnership on local and Subnational Action for Bidiversity,* no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica- Biodiversity[171] (CBD), aprovada na Cúpula da Terra, no Rio de Janeiro, em 1992, que se apresenta como um instrumento para promover o desenvolvimento sustentável.

A vanguarda no comportamento do Estado é inclusive comprovada por ter sido o primeiro estado subnacional a desenvolver um programa voltado às mudanças climáticas, o PROCLIMA[172].

Esta pró-atividade do Estado é ratificada por Farias (2017, p. 6), ao colocar que o Estado de São Paulo desenvolve relações bilaterais, com outros governos subnacionais e Estados; conquista espaços, com a aplicação da governança multilateral; e desenvolve políticas climáticas com elaboração de legislação específica, criação de órgaõs focados aos estudos e conservação da biodiversidade, bem como "regulação econômica e fiscal, como forma de intervenção da economia", objetivando uma economia sustentável. Na Cúpula Mundial dos Governos Mundiais, em 2015, foram apresentadas o Protocolo Climático[173] e o Programa Nascentes, ambos de adesão voluntária. O Protocolo visa estimular as empresas a reduzir a emissão de GEE e a adotar ações de adaptação. Já o Programa Nascentes tem por principal objetivo a restauração de matas ciliares e proteção de áreas críticas.

Nas pesquisas efetuadas percebe-se que o munícipio de São Paulo tem papel de destaque no Estado, pois empreende ações mais efetivas, visto que integra o comitê executivo do ICLEI, desde 2005, e participa da direção

[171] Informações disponíveis em http://www.nrg4sd.org/biodiversity/ Acesso em 09 de janeiro de 2017.
[172] Programa Estadual de Mudanças Climáticas Globais do Estado de São Paulo criado em 1995. Maiores detalhes em http://proclima.cetesb.sp.gov.br/sobre-o-proclima/ acesso em 22 de fevereiro de 2017.
[173] Disponível em http://www.ambiente.sp.gov.br/spclima/ Acesso em 21 de fevereiro de 2017.

executiva do C40[174], desde 2007. Para este ano, de acordo com Gilberto Natalini[175], pretende retomar a agenda do Comitê do Clima, “implantar a informatização com foco no licenciamento ambiental; retomar o manejo e vigilância dos parques da cidade; deflagrar o amplo processo de educação ambiental continuada, dentre tantos outros objetivos determinados”, atuando com outras secretarias para elaborar uma política intersetorial.

No que concerne ao objeto de estudo desta tese, o Regions Adapt[176], dos grupos instituídos, o Estado de São Paulo participa de três, não sendo membro do grupo “Impactos econômicos e oportunidades”. Vale ressaltar que esta constatação foi um motivador para que esta tese fosse desenvolvida com foco em um estudo de caso do Estado de São Paulo, visto que este grupo de trabalho atua em um segmento imprescindível para o sucesso das iniciativas de adaptação.

5.2 O PLANO DE ADAPTAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO

De acordo com a UNFCCC[177] "a adaptação deve ser tratada com o mesmo nível de prioridade que a mitigação”. Na prática, ainda são poucas as

[174] C40 é uma rede de megacidades do mundo comprometida com a mudança climática. Disponível em http://www.c40.org/ Acesso em 20 de dezembro de 2016.
[175] Secretario do Verde e do Meio Ambiente do Governo do Estado de São Paulo. Disponível em http://vereadornatalini.com.br/ Acesso em 15 de fevereiro de 2016.
[176] Quanto ao projeto Regions Adapt os primeiros quatro grupos de trabalho constituídos pela iniciativa, estabelecidos em março de 2016, entre as sete áreas prioritárias são:

- Recursos hídricos e sua gestão: composto por 18 governos subnacionais e o Capacity Development inSustainable Water Management (UNDP Cap-Net) como o participante técnico, sob a coordenação do Estado do Rio Grande do Sul e Tocantins;
- Resiliência e redução de riscos de desastres: composto por 18 governos regionais sob a coordenação da região Senegalesa de Gossas;
- Florestas, áreas protegidas e biodiversidade: com a participação de 19 governos regionais, coordenados pela província Equatoriana de Azuat e o Esado Mexicano de Jalisco;
- Impactos econômicos e oportunidades: é o que apresenta a menor composição, com apenas 13 governos regionais, sob a coordenação da província de KwaZulu-Natal da Africa do Sul.

[177] *United Nations Framework Convention On Climate Change, Cancun Adaptation Framework (CAF), 2010 Climate Change Conference in Cancun Mexico* (COP16/CMP16). Disponível em unfccc.int/adaptation/items/5852.php Acesso em 22 de dezembro de 2016.

ações voltadas com este intuito comparada com os recursos alocados nos desastres ambientais que ocorreram nas últimas décadas. A percepção de que os benefícios da adaptação são a redução dos danos que podem ser gerados, mais outros ganhos que possam conter a aceleração das mudanças climáticas, após uma ação de adaptação (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2010), reforçam o compromisso para se adaptar a situação atual e as futuras alterações.

Diante do exposto, a elaboração de um plano para conter os avanços das mudanças climáticas é peça fundamental para a sobrevivência humana e para o crescimento econômico sustentável. Sob este aspecto, o pioneirismo do governo paulista e a institucionalização da agenda climática propiciaram a elaboração da Política Estadual de Mudanças Climáticas – PEMC[178], sendo o primeiro Estado brasileiro a preparar esta política com o objetivo de estabelecer compromissos do Estado para o enfrentamento dos problemas climáticos, auxiliando nas condições para adaptação aos riscos e para redução ou estabilização da concentração dos gases de efeito estufa. Está embasado nos princípios do poluidor-pagador, da precaução e prevenção, tornando-se uma referência no país e, ainda, com muita antecedência, estando alinhada com as iNDC anunciadas pelo Brasil [2.3.3.], na COP 21, em Paris. Sob o olhar da adaptação, a PEMC, conforme Quadro 14, dá destaque em alguns artigos:

Quadro 14: Destaques da Lei 13.798 – PEMC quanto à adaptação

Seção/artigo	Matéria
Seção III Das definições	
Artigo 4º - inciso I	Definição de **adaptação**: iniciativas ou medidas capazes de reduzir a vulnerabilidade de sistemas naturais e da sociedade aos efeitos reais ou esperados das mudanças climáticas;
Artigo 4º - inciso II	Capacidade de **adaptação**: grau de suscetibilidade de um sistema aos efeitos adversos da mudança do clima, inclusive a variabilidade climática e seus eventos extremos;
Seção IV Dos objetivos	
Artigo 5º - inciso V	Implementar ações de prevenção e **adaptação** às alterações produzidas pelos impactos das mudanças climáticas, a fim de proteger principalmente os estratos mais vulneráveis da população

[178] Instituída pela Lei Estadual nº 13.798, de 9 de novembro de 2009, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 55.947, de 24 de junho de 2010. A PEMC e sua regulamentação atuam em sintonia com a Convenção do Clima da ONU e com a Política Nacional sobre Mudança do Clima. Disponível em http://www.ambiente.sp.gov.br/pemc/ Acesso em 22 de fevereiro de 2017.

Seção/artigo	Matéria
Artigo 5º - inciso VI	Promover a educação ambiental e a conscientização social sobre as mudanças climáticas globais, informar amplamente as observações desse fenômeno, os métodos de quantificação das emissões, inventários, cenários de emissões e impactos ambientais, identificação de vulnerabilidades, medidas de **adaptação**, ações de prevenção e opções para construir um modelo de desenvolvimento sustentável;
Artigo 5º - inciso VII	Estimular a pesquisa e a disseminação do conhecimento científico e tecnológico para os temas relativos à proteção do sistema climático, tais como impactos, mitigação, vulnerabilidade, **adaptação** e novas tecnologias, práticas e comportamentos que reduzem a emissão de gases de efeito estufa;
Seção V Das diretrizes	
Artigo 6º - inciso II	Formular, implementar, publicar e atualizar regularmente programas regionais que incluam medidas para mitigar a mudança do clima, enfrentar as emissões antrópicas por fontes e remoções por sumidouros de todos os gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal, bem como medidas para permitir **adaptação** adequada à mudança do clima;
Artigo 6º - inciso V	Cooperar nos preparativos para a prevenção e **adaptação** aos impactos da mudança do clima, desenvolver e elaborar planos adequados e integrados para a gestão de zonas costeiras, áreas metropolitanas, recursos hídricos e agricultura, bem como para a proteção e recuperação de regiões particularmente afetadas por secas e inundações;
Seção VI Da Comunicação Estadual	
Artigo 7º - inciso I "e" alínea II e III	II - mapa com avaliação de vulnerabilidades e necessidades de prevenção e **adaptação** aos impactos causados pela mudança do clima, integrado às ações da Defesa Civil; III - referência a planos de ação específicos para o enfrentamento do problema das mudanças climáticas globais, em termos de prevenção, mitigação e **adaptação**
Seção VII Da Avaliação Ambiental Estratégica	
Artigo 8º - inciso II	Estratégias aplicáveis àquelas zonas e atividades de maior vulnerabilidade às mudanças climáticas, prováveis impactos e medidas de prevenção e **adaptação**;
Artigo 8º - inciso VII	medidas de prevenção e **adaptação** aos impactos das mudanças do clima;
Artigo 8º - inciso X	planos de assistência aos municípios para inventário de emissões e sumidouros, ações de mitigação e **adaptação** aos eventos climáticos extremos
Seção IX Do disciplinamento do uso do solo	
Artigo 10º inciso IX	identificar e mapear as vulnerabilidades existentes nos territórios municipais, como base para políticas locais de **adaptação** aos impactos decorrentes das mudanças climáticas
Seção XIII Do gerenciamento de Recursos Hídricos, Resíduos e Efluentes	
Artigo 17º	A Política Estadual de Recursos Hídricos, o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos, o Plano Estadual de Recursos Hídricos, os Planos de Bacias Hidrográficas, os Comitês de Bacia Hidrográfica, o Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos devem considerar as mudanças climáticas, a definição das áreas de maior vulnerabilidade e as ações de prevenção, mitigação e **adaptação** estabelecidas nesta lei
Artigo 18º	O Plano Diretor de Resíduos Sólidos e as ações no âmbito da Política Estadual de Resíduos Sólidos devem contemplar as mudanças climáticas, a definição das áreas de maior vulnerabilidade e as ações de prevenção, **adaptação** e mitigação, com ênfase na prevenção, redução, reuso, reciclagem e recuperação do conteúdo energético dos resíduos, nessa ordem
Seção XV Da Educação, Capacitação e Informação	

Seção/artigo	Matéria
Artigo 21º - inciso II	apoiar e facilitar a realização de estudos, pesquisas e ações de educação e capacitação nos temas relacionados às Mudanças Climáticas, com particular ênfase na execução de inventários de emissões e sumidouros, bem como na identificação das vulnerabilidades decorrentes do aumento médio da temperatura do planeta, para fins de promover medidas de prevenção, **adaptação** e de mitigação;
Artigo 21º - inciso III	estimular linhas de pesquisa sobre as mudanças climáticas, impactos, mitigação, vulnerabilidade, **adaptação** e novas tecnologias de menor emissão de gases de efeito estufa, inclusive mediante convênios públicos com universidades e institutos;
Seção XVI Dos Instrumentos Econômicos	
Artigo 22º - inciso I	criar instrumentos econômicos e estimular o crédito financeiro voltado a medidas de mitigação de emissões de gases de efeito estufa e de a**daptação** aos impactos das mudanças climáticas;
Artigo 25º	Nos termos do artigo 17 desta lei, a aplicação dos recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO deverá contemplar as mudanças climáticas, a definição das áreas de maior vulnerabilidade e as ações de prevenção, mitigação e **adaptação**
Seção VII Da Articulação e Operacionalização	
Artigo 27- inciso I	desenvolver programas de **adaptação** às mudanças climáticas e aos eventos climáticos extremos que priorizem as populações mais vulneráveis, a fim de facilitar a interação entre a sociedade civil e o Poder Público paulista para promover a internalização do tema nas esferas de atuação dos atores sociais relevantes, tais como Secretarias de Estado, Autarquias e Fundações estaduais e municipais, Prefeituras, setores empresarial e acadêmico, sociedade civil organizada e meios de comunicação social;
Artigo 28 – parágrafo único	O Programa de Mudanças Climáticas do Estado de São Paulo - PROCLIMA, coordenará as ações estaduais sistemáticas de inventário e acompanhará o monitoramento de vulnerabilidades, implementação de medidas de **adaptação** e a sistematização de informações sobre as emissões de gases de efeito estufa.
Seção XIX Disposições Finais	
Artigo 33 – inciso IX	elaborar um plano participativo de **adaptação** aos efeitos das mudanças climáticas, contemplando catástrofes de origem climática, em até 2 (dois) anos

Fonte: Lei 13.798 de 9 de novembro de 2009. Elaboração e grifos da autora.

Ainda sobre a PEMC, tratando-se do licenciamento ambiental, no Estado de São Paulo, a legislação passa a considerar a necessidade de planos de adaptação para os empreendimentos que apresentem situações de vulnerabilidade, tratando no Artigo 15 da SEÇÃO XI Do Licenciamento, Prevenção e Controle de Impactos Ambientais:

> "O licenciamento ambiental de empreendimentos e suas bases de dados deverão incorporar a finalidade climática, compatibilizando-se com a Comunicação Estadual, a Avaliação Ambiental Estratégica e o Registro Público de Emissões".

Para cumprimento da PEMC, a organização dos trabalhos está baseada na Resolução SMA n.5[179], que determina em seu Artigo 2º a publicação de alguns documentos, citados a seguir, que lastreiam seus trabalhos com base na avaliação ambiental estratégica, visto a dinâmica dos materiais produzidos:

> I – Plano de Controle de Poluição Veicular no Estado de São Paulo – PCPV;
> II – Versão para consulta pública do Plano Participativo de Adaptação aos Efeitos das Mudanças Climáticas;
> III – Documento complementar à Comunicação Estadual sobre vulnerabilidade e desastres naturais e plano estratégico para ações emergenciais e mapeamento de áreas de risco; e
> IV – Versão preliminar do Plano de Transportes, elaborada pelo Grupo de Trabalho do Comitê Gestor da PEMC, como subsídio para ações de governo.
> (Resolução SMA nº 5, Artigo 2º)

As iniciativas do Estado de São Paulo ampliam os resultados da governança ambiental, sendo que a iniciativa da PEMC induziu o país a assumir compromisso voluntário de redução das emissões, conforme assevera Farias (2015). Mas os bons resultados advêm de sua forte atuação interna e coordenada atuação internacional, conseguindo ser um “ator global diverso do Brasil”, referência nas áreas de tecnologia, inovação e energias renováveis entre outras. Para suportar este posicionamento, o Estado de São Paulo possui corpo técnico altamente qualificado que elabora pesquisas e promove atividades que são demonstradas pela Investe São Paulo, pelo Proclima e pela CETESB (p. 204-206).

5.3 AS INICIATIVAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

"Ser paulista é ser grande no passado
E inda maior nas glórias do presente!
E ser a imagem do Brasil sonhado,
E, ao mesmo tempo, do Brasil nascente."
Martins Fontes (1934)

[179] Resolução SMA nº5 da Secretaria do Meio ambiente de 19 de janeiro de 2012. Disponível em http://www.ambiente.sp.gov.br/legislacao/resolucoes-sma/resolucao-sma-5-2012/ Acesso em 22 de fevereiro de 2017.

No objeto de estudo desta pesquisa, a inserção do Estado de São Paulo nas redes de cooperação descentralizada permitiu avanços. Entretanto, quanto à problemática das mudanças climáticas globais, considerando os aspectos reguladores, o Estado enfatiza as políticas de mitigação, mas demonstra potencial para o desenvolvimento de iniciativas voltadas a políticas de adaptação às mudanças climáticas nas áreas urbanas. (VARGAS E FREITAS, 2010).

Uma das grandes iniciativas do Estado de São Paulo está ancorada na instituição da Agência Paulista de Promoção de Investimentos e Competitividade - Investe São Paulo, por meio da Lei nº 13.179, de 19 de agosto de 2008, que trata no artigo 1º sua finalidade:

> "...promover a execução de políticas de desenvolvimento, especialmente as que contribuam para a atração de investimentos, a redução das desigualdades regionais, a competitividade da economia, a geração de empregos e a inovação tecnológica".

Para viabilização das intenções colocadas, a Investe São Paulo possui uma ampla rede com fonte de financiamento, composta por instituições públicas e privadas de capital nacional ou estangeiro, conforme Quadro 15, possibilitando que os projetos, desenvolvidos em praticamente todas as áreas, sejam implementados.

Quadro 15: Principais fontes de financiamento da Investe São Paulo

Instituto / Agência	Atuação
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)	Ligada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação, é uma das principais agências de fomento à pesquisa científica e tecnológica do País.
Desenvolve SP – Agência de Desenvolvimento Paulista	Vinculada à Secretaria da Fazenda, oferece linhas de financiamento para pequenas e médias empresas paulistas, voltadas ao capital de giro, à aquisição de máquinas e equipamentos, ao investimento e às franquias.

Instituto / Agência	Atuação
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)	Ligado ao Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, tem como objetivo apoiar empreendimentos que contribuam para o desenvolvimento econômico e social do País.
Banco do Povo Paulista (BPP)	É um programa de microcrédito produtivo desenvolvido pelo Governo do Estado de São Paulo, por meio da Secretaria do Emprego e Relações do Trabalho, em parceria com as prefeituras paulistas.
Financiadora de Estudos e Projetos (Finep)	Vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, concede financiamentos reembolsáveis e não-reembolsáveis a instituições de pesquisa e empresas brasileiras.
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)	Ligada ao Ministério da Educação, desenvolve atividades centradas em cinco grandes linhas de ação: avaliação da pós-graduação *stricto sensu*; acesso e divulgação da produção científica; investimentos na formação de recursos de alto nível no país e exterior; promoção da cooperação científica internacional; e indução e fomento da formação inicial e continuada de professores para a educação básica.
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)	Ligado ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, destina-se à promoção da pesquisa científica e tecnológica e à formação de recursos humanos para a pesquisa no País.
Outras*	Recursos provenientes de convênios, acordos e contratos celebrados com entidades nacionais ou internacionais; doações; valores decorrentes de decisão judicial; transferências de dotações consignadas no orçamento; venda ou aluguel de bens móveis e imóveis de sua propriedade; rendimentos de aplicações financeiras e de capitais.

(*) De acordo com o Artigo 9º da Lei 13.179, de 19 de agosto de 2008
Fonte: Elaboração da autora com base na Investe São Paulo. Disponível em http://www.investe.sp.gov.br/por-que-sp/fontes-de-financiamento/ Acesso em 28 de fevereiro de 2017.

As áreas prioritárias consideradas pela Investe SP são: Economia Verde, TIC, Saúde & Ciências da Vida e Aeroespacial & Defesa. A iniciativa do Estado tem sido exitosa, apresentando crescimento no número de projetos. Em

2015, eram 140 e, em 2016, atingiu 177; a significativa participação em grandes projetos, distribuídos em vários setores e financiados por diversos países, pode ser conferida na Tabela 05 a seguir. Foi representativo o crescimento de 107%, no volume total de investimentos, que passou de R$ 38,2 bilhões para R$ 79,1 bilhões, nos anos de 2015 e 2016 respectivamente, o que demonstra o esforço e engajamento para atingir seus objetivos.

Tabela 05: Distribuição dos investimentos da Investe São Paulo no ano de 2016

Tipo	Distribuição dos projetos
Projetos em carteira por faixa de valor	Apresenta 177 projetos em andamento: • 79 tem investimentos até R$ 50 milhões • 28 tem investimentos entre R$ 50 e R$ 100 milhões • 70 tem investimentos acima de R$ 100 milhões
Origem do capital	• 60 projetos de capital brasileiro • 44 projetos de capital americano • 11 projetos de origem japonesa • 62 projetos divididos entre 24 países
Distribuição por setor econômico	• 18,1 % Automotivo • 13,6% Saúde & Ciências da Vida • 10,7% **Economia Verde** • 7,3% Alimentos e Bedidas • 50,3 % distribuídos em outros setores

Fonte: elaborado pela autora com base em INVEST SÃO PAULO, 2016, p. 30-37

O setor “Economia Verde” é considerado como prioritário para investimentos e possui 19 projetos em andamento (10,7% do total), com investimentos de R$ 2,3 bilhões, que representam 2,9% dos investimentos totais, uma participação pequena, considerando os impactos e a alavancagem econômica que este segmento poderá propiciar a médio prazo, se houver maior direcionamento dos recursos. Entretanto, no ano de 2015 foi o destaque entre

os setores prioritários, tendo as empresas prospectadas participação de 41%, considerando apenas o segmento prioritário. Em 2016, mais dois projetos foram anunciados com investimentos do Canadá e Finlândia, no valor total de R$ 100 milhões, representando 8,3% do total investido entre os setores prioritários.

A investe São Paulo atua também com consultoria especializada nas áreas ambiental, tributária e infraestrutura, não apenas para investimentos ou geração de emprego, mas observando oportunidades futuras neste ambiente de negócios. Além disso, atuam em projetos estruturantes e com consultorias de competitividades[180] distribuídos entre os seguintes grupos:

- Grupo Setorial de Gerenciamento Costeiro/Litoral Norte
- Conselho Estadual de Meio Ambiente - CONSEMA
- Grupo de Trabalho Eficiência Hídrica
- Cluster de Manufatura e Inovação da Região Tecnológica em Energias Renováveis
- Comissão Especial de Direito da Energia OAB
- Comissão de Avaliação da Política de Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo
- Atendimento a Startups

O Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONSEMA) é o órgão consultivo, normativo e recursal do Sistema Ambiental Paulista, sendo a principal via para discussão dos problemas ambientais e a captadora de demandas para aprimoramento da gestão ambiental do Estado, com câmaras regionais que apreciam propostas que devem atender as especificidades locais ou regionais (INVEST SP, 2016, p. 42). Portanto, existe um ambiente preparado para que as questões cruciais de adaptação sejam mais demandadas e apreciadas afim de alterar o *status quo* desta situação, cabendo aos envolvidos a elaboração de projetos que possam promover a mudança nos rumos dos impactos dos GEE.

[180] "Nos projetos estruturantes realiza interlocução com os diversos órgãos de Governo, visando criar ou melhorar a competitividade e o ambiente de negócios no Estado de São Paulo. Nas consultorias de competitividade são contempladas as demandas técnico regulatórias de caráter amplo, realizada por associações setoriais ou investidores isolados às áreas Ambiental, Infraestrutura e Tributário, relacionadas à criação ou ao aprimoramento de um ambiente de negócios favorável para determinada atividade econômica" (INVEST SÃO PAULO, Relatório de execução de atividades técnicas, 2016, p.41).

Para o vice-governador, Márcio França (entrevistado em 2017), os investimentos da Investe São Paulo em grandes projetos têm sido a tônica nos últimos anos, mas é preciso observar oportunidades, como a lei que autoriza investimentos estrangeiros na saúde e a necessidade do fortalecimento das pequenas e médias empresas para acelerar o desenvolvimento do Estado com crescimento ambientalmente sustentável. Neste caso, um aumento na oferta de empregos e a melhora na qualidade de vida da população contribuem para atingir o bem-estar social. Para ele, uma preocupação relacionada às questões ambientais é decorrente da destinação final dos resíduos e a recuperação de energia. Sobre isso, existem projetos para implantação de sistemas que reduzam a emissão de GEE que já foram implementados e que devem ser ampliados, além de ações paradiplomáticas, como por exemplo a assinada na Cúpula de Líderes Regionais (*Regional Leaders Summit*), na Baviera-Alemanha, em 2016, para estreitar as relações comerciais e aprofundar o intercâmbio de conhecimento.

O Estado de São Paulo precisa continuar demostrando seu potencial para absorver novos investimentos, a seriedade nas conduções das políticas e o comprometimento com a sociedade, “preocupando-se com as questões ambientais e o desenvolvimento sustentável, mantendo estreita relação com outros entes subnacionais”, afirma o vice-governador (2017).

Desta forma, a preocupação quanto às adaptações referente aos impactos climáticos no Estado intensifica a necessidade de buscar outras alternativas, como a participação em redes transnacionais que fortalecem as parcerias junto aos atores subnacionais por intermédio das ações paradiplomáticas ambiental e econômica.

Especificamente no campo das iniciativas para redução dos impactos ambientais, o aspecto econômico tem sido apontado como o principal entrave por diversos autores, mas iniciativas como a do Novo Banco de Desenvolvimento - NBD[181], proposto pela Índia em 2012, e lançado na cúpula dos Brics, formado por Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul, são possíveis fontes para as demandas dos estados subnacionais. Sendo um banco de

[181] The New Development Bank – NDB, Disponível em http://ndb.int/about-us.php Acesso em 10 de novembro de 2016.

desenvolvimento global, composto por países de economias emergentes, pretende atuar “de forma focada”, voltado para projetos na área de infraestrutura e desenvolvimento sustentável, eficiência energética, tratamento de esgotos, gestão sustentável de água, entre outros (BATISTA JUNIOR, 2016). O NBD complementará os esforços de outras instituições financeiras para atingir o crescimento global. Inicialmente, as operações se concentram em empréstimos com garantia soberana, mas espera-se que em breve o NBD possa financiar projetos relacionados à infraestrutura sustentável propostos por Estados subnacionais.

Como comentado, em itens anteriores desta pesquisa, a questão econômica tem sido um dificultador para que as redes ampliem seu espectro de atuação, entretanto, sob esta questão, Ana Paula Fava (2017)[182] faz uma análise diferenciada, colocando que algumas redes transnacionais apresentam estoques financeiros que não são utilizados. Por conseguinte, na sua concepção, a falta da apresentação de um maior número de projetos bem elaborados é o maior motivo para que os investimentos não sejam canalizados para a área ambiental. Neste cenário ,Ana Fava reafirma a intenção do Governo do Estado de São Paulo em participar ativamente das redes, pois acredita que o caminho da paradiplomacia seja a resposta mais dinâmica para a resolução de alguns problemas. Ela ressalta que o Estado de São Paulo atua fortemente junto a outros estados subnacionais, acentuando as relações paradiplomáticas, em especial por intermédio dos consulados, para encontrarem propostas que atendam tanto as demandas do Estado quanto dos investidores nos diferentes segmentos econômicos.

Portanto, apesar dos investimentos já dirigidos aos projetos ambientais, este segmento ainda não tem forte apelo e atração, devido a falta de projetos inovadores e também porque investimentos em infraestrutura são os mais procurados pelos investidores internacionais, conforme pontua Ana Fava. Indiretamente, a gestão eficiente dos recursos hídricos, em função da crise ocasionada pelas mudanças climáticas, fez com que iniciativas fossem

[182] Assessora Especial para Assuntos Internacionais do Governo do Estado de São Paulo, em entrevista em 16 de março de 2017 no Palácio dos Bandeirantes.

priorizadas para superação deste quadro. Aliada a esta ação, a expansão da infraestrutura sanitária, consequentemente, melhorou a sustentabilidade no estado.

Dessa forma a participação do Estado de São Paulo nas diferentes redes climáticas propicia oportunidades para ampliar as discussões, disseminar as informações e, acima de tudo, consolidar a posição de ator global com capacidade de atuar ativamente no mercado internacional, contribuindo para a construção de uma agenda climática, dentro dos princípios da governança. Para a assessora, algumas redes estão estruturadas e possuem infraestrutura para auxiliar os entes subnacionais e, embora o Estado de São Paulo tenha sido o pioneiro, em muitas delas as condições econômicas atuais impedem que sua atuação seja mais efetiva. Por conseguinte, a preocupação atual é aumentar a projeção do Estado, evitando discussões apenas políticas nas redes, mas priorizando as que implementam análises técnicas fundamentadas. Entre as redes, Ana Fava citou como referência a rede ICLEI que, embora tenha limites de atuação municipal, apresenta um plano estruturado de apoio aos participantes que facilitam a participação. Ela ainda coloca que o Estado e o Governo devem atuar juntos mas que o estado não pode depender do governo central para suas ações internacionais e, em particular, nas questões ambientais e foi com esta motivação que empresas de São Paulo, como a Cetesb[183] lideraram o movimento nas décadas anteriores.

Para Rodrigo Tavares, “em nível estadual, o Plano de Relações Internacionais do Governo de São Paulo define os primeiros pontos cardinais de um território cujas fronteiras ainda não se conhecem totalmente” (2014, p. 26). Apesar de obstáculos práticos da paradiplomacia ambiental e econômica, é irreversível quanto à sua contribuição e o desenvolvimento do Estado de São Paulo. Esta prática soma e não substitui os esforços do governo federal para projetar o país no exterior. O crescimento de *clusters* de atividade econômica

[183] A Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB é uma agência do Governo do Estado instituída em 1968, para controle, fiscalização, monitoramento e licenciamento de atividades geradoras de poluição, entretanto em 2009 a Lei 13542 cria a “Nova Cetesb” que se torna uma Agência Ambiental tendo além da função fiscalizadora a de licenciador de atividades poluidoras. Disponível em http://www.cetesb.sp.gov.br/ Acesso em 20 de janeiro de 2017.

regional, como Paulínia, Cubatão, Ribeirão Preto e outros, fortalece a identidade e a robustez econômica do Estado de São Paulo e a legislação ambiental, focada na especificidade dos problemas do Estado, e revelam a busca da conformidade da agenda internacional com o desenvolvimento sustentável em seu território.

Como observado, o Estado de São Paulo participa de várias iniciativas em redes no regime internacional de mudanças climáticas criando conexões com diversos atores. Além disso, criou estruturas próprias de financiamento, onde busca desonerar o estado captando recursos de fontes alternativas, para que os valores sejam investidos em segmentos chave em consonância aos interesses do governo, sendo reconhecido pelos demais atores subnacionais pela sua competência.

Configurados os problemas ambientais e a prática paradiplomática do estado, se evidencia a participação nas iniciativas nrg4SD, Climate Group, *Regions of Climate Action*- R20, ORU- FOGAR, Biodiversity, Compact of States and Regions, Under2MOU, Regions Adapt e outros projetos que revelam o comprometimento do estado, visto que a nível nacional é o que participa mais ativamente das principais redes. São evidenciadas, ainda, diversas iniciativas e incentivos ao setor privado, nos quais empresas envolvidas com o assunto contribuem para que os resultados sejam mais céleres.

Apesar de alguns entrevistados considerarem a participação do Estado de São Paulo bastante ativa nas redes, para o Dr. Oswaldo Lucon[184], coautor das políticas estaduais de mudanças climáticas, e representante do Estado nos grupos de trabalhos no qual São Paulo participa, a situação é um pouco diferente e, apesar da participação nestas redes propiciarem uma projeção do estado no exterior, os custos para manutenção na participação e a disponibilidade de tempo para acompanhar as ações dificultam a presença na rede. Lucon cita a necessidade da utilização de uma infraestrutura para o acompanhamento e propositura de projetos e infere que em um mundo no qual se vive uma grande crise humanitária, talvez os recursos não sejam canalizados para ações de adaptação, pois as carências em diversos países

[184] Entrevistado em 20 de março de 2017.

são mais emergentes. Outra colocação diferente das já citadas nesta pesquisa refere-se, de certa maneira, a negatividade com que foi observada a divulgação de um plano de metas do estado, mais agressiva que a do governo central, exigindo do estado um compromisso maior e que pode comprometer a sua economia. Ele coloca que não há como comparar o Estado de São Paulo com o Estado da Califórnia, que apresenta alto grau de autonomia, conseguindo implementar políticas diferenciadas, com realidades diferentes. Dessa forma, acredita que se fosse possível existir um alinhamento das diretivas da OMC com a agenda climática global, o estado poderia avançar nas questões ambientais, pois isoladamente os entes subnacionais não possuem força política suficiente para alterar esta situação. Por fim, diante do exposto, a participação do estado na iniciativa *Regions Adapt*, bem como nas redes climáticas, não deve avançar significativamente, portanto não vislumbra a curto prazo um esforço para adaptação climática e nem a possibilidade da canalização de recursos externos para que os investimentos sejam direcionados a este segmento. Lucon conclui que a lição que aprendemos em São Paulo "é que a agenda de Adaptação é fragmentada e não haveria como não ser. Muitos trabalham com isso, mas não sob um guarda-chuva hierárquico ou institucional".

Entretanto, para o Dr. Claudio José Ferreira (entrevista, 2017), representante do Estado de São Paulo no Grupo Resiliência e Redução do Risco de Desastres da iniciativa *Regions Adapt,* sua participação ativa na rede tem colocado São Paulo nas principais discussões do grupo. Ele acredita que a iniciativa ainda está em um momento de discussão, troca de experiências e que de fato precisaríamos ter, dentro do tema governança, um espaço reservado para efetuar ações voltadas para uma política de gestão mais abrangente. A iniciativa possui uma agenda de trabalho delineada, entretanto a participação do Estado de São Paulo tem sido menor em função das necessidades de atuação em fatos mais urgentes, como os trabalhos de apoio ao licenciamento, a elaboração de planos de manejo entre outros. Ferreira acredita que é importante a participação dos entes subnacionais nas redes climáticas para que haja uma discussão integrada, porém entende que as ações não terão impacto imediato, mas são fundamentais para o

aprimoramento na construção dos planos de adaptação aos riscos. Coloca ainda que um dos desafios é “promover a sinergia entre a investigação científica e as políticas públicas para a redução dos riscos de catástrofes, [...] abordando: compartilhamento de dados, a utilização de ferramentas adequadas para a análise e a gestão dos riscos”, promovendo o interesse político nestas questões e o entendimento da importância da redução dos riscos.

Apesar das impressões dos entrevistados, há que se considerar que a dinamicidade da economia mundial faz com que os riscos sejam crescentes e dificulte precisar a abrangência dos impactos ambientais, por isso as ações de adaptação são fundamentais. Nos dados levantados nesta pesquisa, infere-se que, no âmbito do regime internacional de mudanças climáticas, o Estado de São Paulo empenha-se nas práticas para mitigação, mas, no que tange às ações efetivas para adaptação, observou-se que não há preocupação a curto prazo, embora pesquisas apresentem evidências sérias de riscos a médio prazo, como a falta de recursos hídricos, a elevação do nível do mar, escorregamento de taludes e encostas, entre outros que podem ser amenizados com projetos que preparem a região indicando os procedimentos adequados.

Neste sentido, Johanna Wolf (2011, p. 30), na sua análise sobre a adaptação das mudanças climáticas dos países desenvolvidos, apresenta o mesmo princípio que deve nortear as ações em qualquer região, ou seja, a eficiência só será efetiva se fatores sociais e culturais auxiliarem os processos de adaptação, produzindo estratégias de curto prazo adaptadas às vulnerabilidades e, consequentemente, alterando as estruturas de poder existentes que são inaceitáveis.

Referente às ações do Estado de São Paulo, nos três grupos de trabalho nos quais participa, conforme relatório de 2016 da iniciativa *Regions Adapt*, demonstrado no Quadro 16, as contribuições foram relevantes. Entretanto, no grupo de trabalho “recursos hídricos e sua gestão”, não houve sugestões, embora o tema seja extremamente urgente e amplamente trabalhado pelo estado, em função da sua forte atuação neste segmento devido aos problemas enfrentados, visto que os itens de maior interesse indicados

pelos membros[185] estão relacionados aos problemas que o estado enfrenta atualmente.

Quadro 16: Sugestões indicadas pelo Estado de São Paulo nas discussões nos grupos de trabalho na iniciativa Regions Adapt em 2016

Grupo de trabalho: RESILIÊNCIA E REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES		
ESTADO	FOCO DE INTERESSE	SUGESTÕES
Gossas	• Desenvolvimento social e econômico como meio de reduzir a vulnerabilidade das comunidades	Lombardy / Rio de Janeiro / Rio Grande do Sul / São Paulo
	• Sistemas de Monitoramento e Alerta	Québec / Rio de Janeiro / Rio Grande do Sul / São Paulo
Québec	• Planeamento do uso da terra e planeamento urbano como meio de redução do risco	Britsh Columbia/ Lombady/ São Paulo/ Rio Grande do Sul/ Rio de Janeiro
São Paulo	• Regulamentação eficaz e aplicação dos instrumentos jurídicos de gestão de riscos de catástrofes	Québec / British Columbia / Lombardy
	• Sinergias entre a investigação científica e a administração pública	Québec (Ouranos)
Britsh Columbia	• Sistema de monitoramento e alertas	Québec / Lombardy / Rio Grande do Sul / Rio de Janeiro / São Paulo
Lombardy	• Resiliencia rural	São Paulo
	• Monitoramento e sistemas de alerta	Québec / Rio Grande do Sul / Rio de Janeiro / São Paulo
Grupo de trabalho: FLORESTAS, ÁREAS PROTEGIDAS E BIODIVERSIDADE		

[185] Principais temas de interesse: Monitoramento e previsão a longo prazo; Medições de impacto em outras regiões; Interações entre a qualidade da água e a adaptação às alterações climáticas; Programa de gestão de riscos e desastre (inundações e secas); Incorporação do conceito de construção de resiliência às mudanças climáticas nos Planos de Gestão de Bacias Hidrográficas; Maior eficiência do uso da água; Proteção dos ecossistemas aquáticos e os peixes; Consórcios entre o governo e a academia (sugerido pela University of Victoria).

Québec	• Avaliação dos impactos climáticos sobre a exploração florestal	Bristish Columbia/ Jalisco/ São Paulo/ Tocantins
	• Avaliação da conservação da biodiversidade das actuais zonas protegidas	British Columbia / São Paulo
Britsh Columbia	• Trabalho sobre adaptação climática com povos indígenas e comunidades tradicionais	Québec / Jalisco / São Paulo / Tocantins
	• Implementação efeficaz de políticas de adaptação climática	Québec/ São Paulo
Tocantins	• Gestão do uso da terra	São Paulo
	• Monitoramento florestal	British Columbia / Québec / São Paulo

Fonte: Elaboração da autora, traduzido e adaptado do Relatório *Regions Adapt* (2016).

Com relação ao Grupo de Trabalho Impactos Econômicos e Oportunidades, do qual o Estado de São Paulo não participa, as discussões entre os membros priorizaram os seguintes temas:

> "• Avaliação econômica das medidas de adaptação (incluindo metodologias para definir linhas de base);
>
> • Seguro privado aplicado aos riscos climáticos de setores econômicos específicos;
>
> • Planos de adaptação para os setores empresariais;
>
> • Como envolver grandes organizações privadas em estratégias de adaptação ao clima?"
>
> (Regions Adapt, 2016, p. 10)

O antagonismo entre a diretivas da PEMC e a não participação do estado no grupo de impactos econômicos fazem com que este posicionamento deva ser repensado pelo governo, visto que a Lei 13.798/2009 trata especificamente, na seção XVI dos instrumentos econômicos indicando no Artigo 22, de que o Poder Executivo deverá:

> "I - criar instrumentos econômicos e estimular o crédito financeiro voltado a medidas de mitigação de emissões de gases de efeito estufa e de adaptação aos impactos das mudanças climáticas;

> II - estabelecer preços e tarifas públicas, tributos e outras formas de cobrança por atividades emissoras de gases de efeito estufa;
> III - desenvolver estímulos econômicos para a manutenção de florestas existentes e desmatamento evitado, compensação voluntária pelo plantio de árvores, recuperação da vegetação e proteção de florestas;
> IV - estimular a implantação de projetos que utilizem o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL, a fim de que se beneficiem do "Mercado de Carbono", decorrente do Protocolo de Quioto, e de outros mercados similares, por meio de:
> a) mecanismos de caráter institucional e regulatório, bem como auxílio na interlocução com investidores nacionais e estrangeiros, públicos ou privados;
> b) estímulo a projetos MDL que auxiliem a recuperação e conservação da biodiversidade paulista;
> c) capacitação de empreendedores de projetos MDL em suas várias etapas;
> d) disseminação das normas relativas aos critérios e metodologias emanadas do Comitê Executivo do MDL, no que se refere à adicionalidade e outras matérias;
> e) auxílio na interlocução junto à Comissão Interministerial de Mudanças Globais do Clima - CIMGC, e outras entidades oficiais;
> f) estímulo à obtenção de créditos de carbono originados de projetos MDL, com ênfase nas vantagens competitivas decorrentes da adoção de práticas de sustentabilidade por empreendedores brasileiros".

Existe a necessidade de criar instrumentos econômicos e estimular o crédito financeiro voltado à medidas de mitigação e adaptação,

Sabendo-se dos riscos relacionados às secas e ao abastecimento de água, com a comprovação de que o Estado de São Paulo é uma das regiões mais afetadas pelo aumento do risco de escassez, há a necessidade de criar instrumentos econômicos e estimular o crédito financeiro voltado a medias de mitigação e adaptação, vide Quadro 12 [4.2.]. Em uma escala de tempo na qual a região já vivencia os efeitos das mudanças climáticas, pode-se questionar que tais riscos ferem princípios como o reconhecimento da água como direito humano.

Considerando o princípio da razoabilidade, a participação do Estado na iniciativa *Regions Adapt* é fundamental porque vem ao encontro de iminentes necessidades e interesses sociais, podendo, por meio da troca de

experiências entre os estados subnacionais e possíveis fomentos, transformar o futuro, evitando perdas não apenas econômicas, mas principalmente da biodiversidade[186]. Dessa forma, a participação do Estado de São Paulo, nos três grupos de trabalho da iniciativa coopera para as ações de adaptação, porém a não participação no grupo "impactos econômicos e oportunidades"[187], tira do cenário um estado que pode contribuir nas discussões para desenvolvimento de instrumentos financeiros e oferecer oportunidades para investimentos.

Vale destacar que durante o desenvolvimento deste trabalho, em contato com a responsável pela rede nrg4SD, Sra. Natália Vera, a Universidade Católica de Santos foi convidada a participar como membro de apoio técnico científico. Portanto, a elaboração desta pesquisa já proporcionou mais um avanço no alcance das relações paradiplomáticas.

Infere-se, por fim, que as iniciativas do Estado de São Paulo como ente subnacional, nas relações paradiplomáticas no regime internacional de mudanças climáticas, tanto no âmbito ambiental como econômico, apresenta diversas ações, distribuídas em várias redes e instrumentos. Quanto à iniciativa *Regions Adapt*, foco desta tese, há espaço para ampliação, ou, ainda, uma participação mais ativa e que possa manter o Estado na liderança dos movimentos paradiplomáticos ambientais no Brasil, na América Latina, e até mesmo no mundo.

[186] Há que se ressaltar que nos climas tropicais a biodiversidade é maior e de acordo com o Artigo 2 da Convenção sobre Diversidade Biológica. Biodiversidade significa: "a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas". Disponível em http://www.agua.bio.br/botao_d_p.htm Acesso em 20 de dezembro de 2016.

[187] Entre os estados brasileiros somente o Estado do Rio de Janeiro participa deste grupo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES

A percepção ao longo do desenvolvimento desta tese, de que as ações relativas a conter as alterações impostas pelo aquecimento global avançam, torna-se um combustível natural para que a energia seja renovada e novas pesquisas sejam efetuadas, pois a evolução é lenta, porém constante, e esta constatação traz aos pesquisadores a certeza de que as discussões efetuadas se tornam ações efetivas. Esta situação é viabilizada por termos uma condição de governança global que está consolidada em várias regiões ao redor do mundo. Se o processo de governança foi instaurado, alavancado pelo fenômeno da globalização, estudos demonstraram que o processo de multinacionalização transpôs barreiras e influenciou políticas governamentais trazendo à cena novos atores globais.

Estes atores atuam em conjunto e buscam tratar de assuntos específicos, criando arranjos, que na maioria das vezes não estão pautados por um arcabouço jurídico legal, mas que, como avaliado no primeiro capítulo, trabalham em redes nas quais os regimes internacionais auxiliam no reconhecimento destes atores e criam instrumentos para sua legitimação. Interessante notar que ao longo da história recente estas articulações foram desenvolvidas por estados subnacionais que perceberam oportunidades na aproximação com outros entes, mesmo sem o respaldo dos governos centrais para promover sua participação no mercado internacional e buscar soluções para problemas comuns ou, no que tange a respeito à questão financeira, encontrar parceiros.

Uma dificuldade atual é delimitar as ações dos diversos entes subnacionais, pois apesar de não possuir respaldo do Direito Internacional, na prática constroem vias de cooperação que impactam até a economia global, e criam condições de alterar o impasse ambiental em múltiplas abordagens. Portanto, entre os diversos autores estudados, há unanimidade na colaboração destes entes para o coroamento das ações paradiplomáticas voltadas ao controle do clima.

Nesse contexto, alguns aspectos importantes devem ser mencionados, como o papel da paradiplomacia ambiental que vem contribuindo na dinâmica das agendas ambientais globais, mas que enfrenta o desafio do crescimento econômico imposto por grandes grupos em um mercado mundial que ainda visa o lucro como o principal objetivo nas relações comerciais. Inobstante isso, o crescimento econômico não precisa ser mensurado pelos níveis de produção. As pesquisas demonstraram que novos conceitos econômicos, como economia verde, economia circular, entre outras, estão sendo considerados como modelos de produção alternativos que não apresentam uso intensivo de recursos escassos ou em extinção, e que buscam soluções tecnológicas e mudanças comportamentais para a proteção do planeta.

Note-se ainda, mesmo considerando as discussões, que não são recentes, sobre a exploração da natureza, que é somente por meio do envolvimento dos novos atores internacionais, como os entes subnacionais, que são diretamente atingidos, que poderemos alcançar resultados nestas questões. A paradiplomacia ambiental, sob este aspecto, proporcionou o desenvolvimento das redes, dentro do regime internacional de mudanças climáticas, que revelaram e advertiram a crise ambiental e a ausência da implementação de planos para mitigação dos problemas. Como foi explanado, não por falta de acordos, tratados ou discussões em conferências ou seminários, mas principalmente pela falta de recursos financeiros para investir nestas iniciativas, ainda que muito possa ser percebido neste segmento, mesmo que de forma pontual.

Convém avaliar se as ações por intermédio da paradiplomacia ambiental exerceram papel crucial quanto ao combate ao aquecimento global, observando a implementação de ações multinacionais integradas com o progresso de redes temáticas, elaboração de objetivos de desenvolvimento, resultando em um alerta para o mundo. A análise indica que neste processo outros problemas estão intrinsicamente interligados, como as intenções políticas, as disparidades econômicas, as barreiras sociais, a falta de conhecimento tecnológico e outros temas que de fato remetem à temática econômica, fazendo com que a paradiplomacia precise considerar também este viés.

Em consonância com a análise precedente, percebe-se que na esteira da paradiplomacia ambiental torna-se essencial a construção de instrumentos para a paradiplomacia econômica. A investigação nesta tese demonstrou que os aspectos econômicos estão entrelaçados a todas as iniciativas, em maior ou menor grau. A constatação da dependência de um respaldo financeiro reforça as ações da paradiplomacia econômica que buscam acima de tudo um desenvolvimento compatível com as disponibilidades do planeta.

A utilização indevida dos recursos ou, ainda, em termos mais explícitos, a degradação desenfreada de todo um ecossistema, coloca em risco não apenas a manutenção do sistema econômico da forma como está instituído, mas evidencia a necessidade de buscar alternativas como o denominado desenvolvimento sustentável. Críticas têm sido dirigidas às formas de condução das políticas econômicas pelos Estados, mas singularmente pelos estados subnacionais visto que deveriam ser os maiores defensores por serem diretamente afetados.

Entretanto, a relação entre crescimento econômico e preservação de recursos ainda é um assunto controverso. Um primeiro passo para construir um caminho rumo ao equilíbrio será dotar atores subnacionais de instrumentos capazes de fazer frente aos ambiciosos interesses econômicos, com respaldo jurídico, ainda que embasado em *soft law*, porém com celeridade. Infere-se contudo, que, nesta abordagem tanto a paradiplomacia ambiental quanto a econômica proporciona a alavancagem necessária para os Estados atuarem em assuntos que não estão em seu escopo habitual, mas que o estado nacional não se apropria ou, ainda, não tem interesse em compor suas pautas com o assunto.

Constatada a dinâmica dos estados subnacionais, em diversos referenciais teóricos levantados nesta tese, observa-se que os reflexos da ação paradiplomática são amplos e, mesmo que no direito internacional não haja instrumentos legalmente instituídos, o Direito Ambiental Internacional surge com um olhar multidisciplinar, onde normas e tratados são acordados em convenções, fóruns, redes nas quais diversos atores participam e se pautam em instrumentos de *soft law*, com soluções jurídicas e não jurídicas, dando maior flexibilidade nas relações entre os entes.

Em um mundo cada vez mais interconectado, as relações no mercado internacional são marcadas pela força e posicionamento econômico das regiões. Como amplamente analisado, os limites do crescimento desenfreado, com o aumento do consumo, vêm ocasionando transformações no mundo e levando cientistas e governos a discussões, nas várias conferências, como as COPs, que levam à reflexão nos modos de produção e consumo para que se atinja o desenvolvimento sustentável.

De qualquer modo, apesar das colocações acima, fica evidente que somente com a equidade social, erradicação da pobreza, distribuição do poder e acima de tudo vontade política, com alterações no comportamento das sociedades, poderemos ter equilíbrio para o crescimento econômico e sustentabilidade ambiental. Em casos como o Brasil, por se tratar de uma economia em desenvolvimento, a falta de infraestrutura básica, educação e tecnologia tornam este desafio ainda maior.

Para enfrentar esta situação é que, dentro do regime internacional de mudanças climáticas, buscou-se estudar os principais temas econômicos, onde observou-se que este assunto não tem sido muito explorado nos pilares do regime: a Convenção-Quadro das Nações Unidas, o Protocolo de Quioto e o Acordo de Paris.

Na Convenção-Quadro, a grande colaboração foi o estabelecimento de mecanismos de financiamento e o tratamento econômico em diversos artigos da Convenção, entretanto não garante que haja recursos e nem direciona os investimentos: porém deve-se considerar a relevância das COPs no acompanhamento e avanço, mantendo um panorama atualizado da situação com monitoramento permanente e que tem se demonstrado a melhor forma para disseminação das informações e discussões de temas prioritários. Entre as tratativas do Protocolo de Quioto, a que merece destaque no âmbito econômico foi a implementação de mecanismos de flexibilização, como os créditos de carbono, que atuando para reduzir as emissões de GEE potencializa as ações paradiplomáticas. Por fim, o Acordo de Paris conseguiu a limitação do aquecimento, combinado entre as Partes, sendo que a maior contribuição foi a valorização dos entes subnacionais; porém no aspecto econômico não houve

grandes avanços instituindo os fundos para financiamento, e o mecanismo de desenvolvimento sustentável, que deverá ter seus detalhes discutidos até 2020.

Portanto, como observado, as pesquisas indicaram poucos avanços nas discussões relacionadas aos aspectos econômicos, mas apesar deste tema não estar destacado, as teorias econômicas têm demonstrado que somente por meio da transição econômica para uma economia que privilegie a preservação dos recursos naturais, com o uso adequado e equilibrado, é que poderemos atingir a sustentabilidade. Neste trabalho ficou evidente que, nos exemplos de teorias econômicas citadas, economia de baixo carbono, economia verde ou economia circular, o maior problema é o tempo para adaptação. Neste sentido, a pergunta que fecha o item 2.4 desta tese coloca em discussão se ainda temos este tempo. O aprofundamento dos trabalhos demonstra que tendo ou não este tempo, devemos procurar todas as ferramentas para reduzir os riscos, não apenas por uma questão ambiental ou econômica, mas para sobrevivência em condições dignas em nosso planeta.

Os diversos autores estudados indicam que a academia tem buscado soluções juntamente com os atores do mercado, mas quando se trata de políticas econômicas ambientais há divergências quanto à efetividade na conjuminação com os instrumentos econômicos fiscais. Há que se ressaltar que a criação de diversos fundos, iniciativas de capacitação, instrumentos de regulação, entre outros, criaram um *portfólio* de alternativas interessantes. Entretanto, na prática, a dificuldade de operacionalização ou acesso a estas alternativas tem dificultado avanços nesta área.

Para enfrentar estas dificuldades, dentro de um processo de governança global, os governos subnacionais e outras entidades não governamentais instituíram várias redes. Neste trabalho foram tratadas as principais, dentro do regime internacional de mudanças climáticas. Apesar do tratamento mais detalhado da nrg4SD, Climate Group e a R20, a parceria estabelecida com outros grupos e projetos elucidou que há um excesso de iniciativas, dividindo as atenções e esforços. Embora tenham alguns objetivos específicos, o propósito é o mesmo e, a princípio, esta pulverização enfraquece os movimentos, demonstrando que na prática muitas das iniciativas buscam uma projeção local/regional ou apenas atrair atenções para um determinado grupo,

sem se preocupar em definir ações práticas para as causas as quais estão ligadas. Convém discutir se as redes podem, ou devem, buscar um reconhecimento legal para que atuem com maior eficácia entre os entes subnacionais, ou o caminho será por meio de instrumentos brandos de *soft law*. A história tem demonstrado que as ações nas relações paradiplomáticas utilizando instrumentos legais alternativos são mais ágeis.

Apesar de algumas discordâncias, certos autores atribuem a criação e ampliação das redes aos movimentos paradiplomáticos ambientais e econômicos que trouxeram resultados positivos à adaptação à mudança climática.

Entre as iniciativas, esta tese buscou evidenciar a *Regions Adapt* por ser a mais recente dentro da nrg4SD, e a primeira iniciativa global voltada aos governos subnacionais que proporciona a cooperação e informação dos esforços para a adaptação climática. No curso das entrevistas junto à equipe gestora foram destacadas a importância e relevância deste projeto em construção, mas que já desperta interesse. No cenário irreversível de mudanças climáticas, o que precisamos fazer para conviver com a situação? Sabemos que vai acontecer, mas como se adaptar a este fenômeno?.

As análises apresentadas no capítulo IV, apontam que a iniciativa ainda é formada por um pequeno contingente, portanto com possibilidade de crescimento. Referente ao aspecto intergovernamental, iniciativas bem articuladas podem fazer com que os entes subnacionais estejam mais interligados. Além disso, as áreas prioritárias na *Regions Adapt* para as ações de adaptação são compostas por um amplo espectro de atuação que perpassam várias áreas e inclui entre elas os “impactos econômicos e oportunidades”, que em vários momentos foi citado como um dos principais problemas para não haver avanços nas ações.

Após toda a investigação, é possível constatar que o custo para implementar ações de mitigação é extremamente alto, sendo a melhor hipótese o caminho da adaptação, pois visa evitar a degradação. Neste sentido, a equipe gestora da iniciativa, que foi entrevistada, entende que somente por intermédio da colaboração global, com a integração dos recursos físicos e financeiros, a iniciativa ganhará maiores dimensões. Por enquanto, a divulgação do relatório

com as ações de 2016 demonstra que ainda está no nível da troca de experiências entre os atores subnacionais, ou seja, sem definição de diretrizes que possam alterar o comportamento das redes implementadas com projetos de adaptação.

As pesquisas nesta tese demonstram que é importante refletir sobre o momento atual, no qual a sociedade internacional vive não privilegiando a retomada da prioridade de projetos de adaptação. Porém, o Acordo de Paris traz de volta o assunto para a cena política com um relativo protagonismo, inclusive para a agenda de adaptação, tendo em vista que um dos objetivos do Acordo é limitar o incremento da temperatura adicional do planeta em apenas dois graus nas próximas décadas. Portanto, faz sentido que novos atores trabalhem com a visão de projetos de adaptação, que é justamente um novo olhar, trabalhando projetos e não necessariamente apenas a troca de boas práticas, podendo caracterizar uma oportunidade para a Paradiplomacia Ambiental e Econômica dos governos subnacionais.

Porém, isto é uma aposta, é uma nova forma ou digamos, um instrumento de concertação entre os governos subnacionais. Hoje, contudo, não é possível concluir se este projeto será eficiente ou trará resultados. O que podemos afirmar é que ele está sendo desenvolvido e, ainda que possa apresentar fragilidades, ou mesmo que pudesse apresentar uma dinâmica mais ágil, o fato é que de uma forma ou de outra está acontecendo, e que justamente faz parte da dinâmica não engessada do trabalho em redes: ser criativo e buscar arquitetura de projetos que possam vencer as dificuldades e os fatores novos que se apresentam.

No aquilatamento desta tese, quanto à iniciativa *Regions Adapt*, não apenas todo o material consultado, mas as informações obtidas nas entrevistas foram fundamentais para melhor compreensão da dinâmica de funcionamento desta iniciativa, com os seus reflexos, possibilidades e dificuldades.

Constatada a diversidade de possibilidades, o discernimento dos autores estudados e o estágio atual deste tema, infere-se que o trabalho atende aos objetivos específicos: o primeiro, $O_{1,}$ ao verificar que questões econômicas estão inseridas no regime internacional de mudanças cimáticas embora efetivamente ainda estejam muito restritas ; o segundo objetivo O_2 deixou

evidente o papel dos atores subnacionais, ratificando a contribuição da paradiplomacia ambiental e econômica para se atingir o desenvolvimento sustentável; por fim, o terceiro objetivo, O_3, demonstrou que embora a iniciativa *Regions Adapt* seja recente, apresenta possibilidade de atuar de uma forma diferenciada, com uma arquitetura que privilegie as ações de adaptação.

Consideradas as conexões entre os capítulos I, II, III e IV desta tese, para atender ao quarto objetivo, O_4, de acordo com a metodologia apontada, optou-se pelo estudo de caso único com a análise do Estado de São Paulo, pelos motivos justificados nos procedimentos metodológicos.

Dentro de uma lógica de Paradiplomacia Ambiental e Econômica é relevante o que o Estado de São Paulo tem feito para atração de negócios verdes e para construção de uma economia de baixo carbono, nomeadamente em um país em desenvolvimento. Com a existência de grupos de diferentes mecanismos e considerando que o mecanismo financeiro é o que melhor se comunica com a proposta de paradiplomacia ambiental e econômica, pergunta-se: Por que São Paulo não participa do grupo de trabalho econômico da *Regions Adapt* ?. Em princípio, a falta de interesse está associada a indisponibilidade de recursos, físicos e financeiros para abraçar mais esta empreitada, o que pode indicar não ser um tema crucial neste momento para o estado, mas certamente ele tem muito a contribuir pela sua experiência e trajetória em várias redes climáticas e isto não pode ser ignorado na participação de grupos que ele ainda não faz parte.

Aprofundando um pouco mais esta questão, partindo-se da COP20, particularmente ainda considerando a iniciativa *Regions Adapt*, questiona-se também: quais são as contribuições e implicações para o Estado de São Paulo na sua atuação internacional nesta iniciativa no que concerne aos instrumentos econômicos financeiros?. Como explanado, a iniciativa está se estruturando e, até o fechamento deste trabalho, não estavam definidos completamente os instrumentos e os procedimentos de como seriam trabalhados pelos participantes. Quanto à atuação internacional do estado, fazendo-se uma associação com a PEMC, que é o compromisso internacional do Governo do Estado de São Paulo com a dinâmica do regime internacional de mudanças climáticas, quando o Estado baixa uma lei estadual de mudanças climáticas em

função do seu pacto internacional com o regime , pode-se dizer que a política estadual nasceu com o compromisso paradiplomático do estado, portanto faz todo o sentido sua ampla participação na iniciativa, sobretudo pela sua experiência no campo econômico financeiro. Desta forma, atende-se ao quarto, e último, objetivo desta tese.

Embora a lei obrigue o estado a tomar medidas de adaptação, percebe-se um conjunto de organizações desarticuladas, mais próximas da sociedade civil, empreendendo ações e não em uma atuação direta do poder público, o que só reforça a paradiplomacia como uma diretriz para continuidade nos avanços das agendas climáticas.

Espero que esta pesquisa, de alguma forma, tenha correspondido à sessão XV da Educação, Capacitação e Informação, da lei estadual de mudanças climáticas, porque no artigo 21 inciso 3 indica que o poder público, juntamente com a sociedade, deve “estimular pesquisas sobre mudanças climáticas, impactos, mitigação, vulnerabilidade, adaptação e novas tecnologias de menor emissão de gases de efeito estufa, inclusive mediante convênios públicos com universidades e institutos”.

Evidentemente, como em qualquer tese desenvolvida, o foco dado ao assunto busca aprofundar o olhar para que todas suas nuances sejam observadas, entretanto algumas limitações são percebidas, não pela falta da busca de respostas às indagações efetuadas, mas porque muitas das respostas ainda não existem, principalmente considerando que a iniciativa *Regions Adapt* é recente e não apresentou a celeridade que se esperava na sua implementação, quando da escolha deste tema para pesquisa. De qualquer forma, houve avanços e sua relevância é percebida.

Uma tese é o ponto inicial para que determinado assunto seja profundamente estudado, compreendido e avaliado, sendo relevante fonte de informação acadêmica, disponibilizando o conhecimento científico produzido por intermédio da pesquisa científica, dentro das normas estabelecidas, e, se possível, passível de instrumentalizar ações para aplicação das investigações efetuadas. Portanto, o assunto nunca se esgota; ele pode ser permanentemente visitado e incrementado, alterado e alavancado no decorrer da história. Esta tese buscou estudar o tema com as informações disponibilizadas por diversos autores

e pelos entrevistados envolvidos nas pesquisas, mas pode, e deve,ser complementada com o desenvolvimento de outros trabalhos. Diante do exposto, coloca-se como sugestão algumas indagações para temas em investigações complementares:

- Como a paradiplomacia pode ser acelerada pelos estados contemporâneos que precisam se adaptar as tendências globais?
- De que forma os governos subnacionais podem superar os obstáculos internacionais sem o apoio do governo central na elaboração de uma agenda ambiental acomum?
- O maior estímulo às pesquisas na academia, particularmente nos países em desenvolvimento, pode ser o caminho mais rápido para o levantamento de dados específicos da região e o acompanhamento das informações, disponibilizando apoio técnico-científico aos governos?
- Como implementar uma nova dinâmica nas redes climáticas para que não sejam apenas uma arena para troca de experiências?
- De que forma sensibilizar os diversos agentes da sociedade para que os instrumentos econômicos sejam utilizados em favor da humanidade e não apenas do capital?
- Enquanto o sistema econômico for o capitalismo os investimentos buscarão resultados mais imediatos, neste caso a adaptação climática tem espaço para atrair recursos?
- Como as políticas econômicas ambientais podem contribuir para o direcionamento na tomada de decisões empresariais objetivando incentivar os projetos de adaptação?.

Desta forma, o desenvolvimento de pesquisas no segmento acadêmico tem a incumbência e a responsabilidade de disseminar o conhecimento, por intermédio das experiências observadas e das investigações efetuadas, que comprovem a eficácia na adoção do modelo a ser empreendido, objetivando preparar a sociedade por intermédio de uma trajetória econômica exequível.

Além do segmento acadêmico, a relevância do assunto é reafirmada na Campanha da Fraternidade 2017, iniciada em março, e tem como tema: ‘Fraternidade: biomas brasileiros e defesa da vida’ e o lema 'Cultivar e guardar a criação', e traz entre as ações propostas: “**fortalecer as redes**, articulações, em todos os níveis, como as melhores formas de suscitar uma nova consciência e novas práticas na defesa dos ambientes essenciais à vida” (CF, 2017, grifo da autora)[188].

Em consonância com o exposto, por fim, mediante a utilização dos instrumentos de Paradiplomacia Ambiental e Econômica, dentro do regime internacional de mudanças climáticas, será possível ultrapassar barreiras internacionais que dificultam o enfrentamento das mudanças climáticas. A iniciativa *Regions Adapt* propõe uma nova dinâmica, mas ainda está em evolução, e a problemática da aplicação da “adaptação” traz à tona uma discussão que merece ser apreciada, visto que a evolução das atividades humanas está nos levando a um abismo e cabe a nós “pesquisadores” apropriar-nos das investigações efetuadas para propormos alternativas, e ao Direito Ambiental Internacional, regulamentar as ações, de modo a atingir o desenvolvimento sustentável.

[188] Campanha da Fraternidade 2017. Texto-base da campanha. CNBB, 2017

FONTES PRIMÁRIAS - Entrevistas

FAVA, Ana Paula. Assessora Especial para Assuntos Internacionais. Entrevista concedida à Mariângela Mendes, no dia 16 de junho de 2017, no Palácio dos Bandeirantes, São Paulo, Brasil.

FERRAZ, Thaís de Araujo. *Communications Officer – Regions Adapt.* Entrevista concedida à Mariângela Mendes, no dia 16 e setembro de 2016, em Barcelona, Espanha.

FRANÇA, Joan. *Project Manager Regions Adapt*. Entrevista concedida à Mariângela Mendes, no dia 10 de junho de 2016, em Brasília, Brasil.

FRANÇA, Marcio Luiz. Vice-governador do Estado de São Paulo. Entrevista concedida à Mariângela Mendes, no dia 16 de junho de 2017, no Palácio dos Bandeirantes, São Paulo, Brasil.

FERREIRA, Claudio José. Núcleo de Geologia de Engenharia e Ambiental do Instituto Geológico, Secretaria Estadual do Meio Ambiente. Entrevista por telefone, concedida à Mariângela Mendes, no dia 24 de março de 2017.

LUCON, Oswaldo. Assessoria de Mudanças Climáticas da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Entrevista por telefone, concedida à Mariângela Mendes, no dia 20 de março de 2017.

MARTIN, German Valencia. Universidade de Alicante. Entrevista concedida à Mariângela Mendes, nos dias 12, 13 e 14 de setembro de 2016, em Alicante, Espanha.

MESSIAS, Rodrigo. *Policy Officer – Regions Adapt.* Entrevista concedida à Mariângela Mendes, em 16 e setembro de 2016, em Barcelona, Espanha.

ORTIZ, Mercês. Universidade de Alicante. Entrevista concedida à Mariângela Mendes, no dia 15 de setembro de 2016, em Alicante, Espanha.

VERA. Natália. *Internal Affairs Coordinator and Tresurer* – Regions Adapt. Entrevista concedida à Mariângela Mendes, no dia 16 e setembro de 2016, em Barcelona, Espanha.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Muito além da economia verde**. São Paulo: Ed. Abril, 2012.

ACORDO DE PARIS – COP 21. Disponível em http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/l09r01s.pdf Acesso em 09 de abril de 2016.

AGÊNCIA PAULISTA DE PROMOÇÃO DE INVESTIMENTOS E COMPETITIVIDADE – INVESTE SÃO PAULO. Disponível em: www.investe.sp.gov.br Acesso em 28 de fevereiro de 2017.

AISABOKHAE, R. A.; MCCARL, B. A.;ZHANG, Y. W. ***Agricultural adaptation: needs, findings and effects***. In: DINAR, A.; MENDELSOHN, R. (eds.). *Handbook on Climate Chand and Agriculture. Cheltenham, UK /Northampton*, MA: Edward Elgar, 2011.

ALIER, Joan Martinez; JUSMET, Jordi Roca. ***Economía ecológica y política ambiental***. 2ª ed. México: Fondo de Cultura Económica, 2003.

_____. ***El ecologismo de los pobres***. *4a ed., ampliada. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Lima: Espiritrompa Ediciones, 2010.

_____. ***La justicia ambiental y el decrecimiento económico: Una alianza entre dos movimientos***. Revista ecologia Política, junio 2011 Disponível em http://www.ecologiapolitica.info/?p=4233 Acesso em 03 de setembro de 2016.

ALMEIDA, Luciana Togeiro de. **O debate internacional sobre instrumentos de política ambiental e questões para o Brasil**, in Anais do II Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. São Paulo, novembro de 1997. Disponível em http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/ii_en/mesa1/2.pdf. Acesso em 10 de fevereiro de 2016.

ALMEIDA, Paulo Roberto. **Mudanças na economia mundial**: perspectiva histórica de longo prazo. Revista Meridiano 47, vol.11, b. 118, mai. 2010

AMARAL JÚNIOR, Alberto do. ***Curso de direito internacional público***. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2013.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 14ª Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ARRUDA, José Jobson. ***História Total: Antiguidade e Idade Media***. São Paulo: Ática. 1998.

ARTIGAS, Priscila Santos. **Contribuição ao estudo das medidas compensatórias em direito ambiental.** Tese apresentada no Programa de pós-graduação do Departamento de Direito Econômico da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, 2011.

BANCO MUNDIAL. ***Governance and Development****. The International Bank for Reconstruction and Development / THE WORLD BANK*. Washington, D.C., 1992. Disponível em www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/1999/09/17/000178830_98101911081228/Rendered/PDF/multi_page.pdf Acesso em 15 de janeiro de 2016.

BATISTA JUNIOR, Paulo Nogueira. **Brics – Novo Banco de Desenvolvimento**. Estudos Avançados, vol 30 nº 88. São Paulo, set/dez 2016.

BAUMOL, W. J.; OATES, W. E. ***The theory of environmental policy***. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

BECK, Ulrich. **O que é globalização?** Equívocos do globalismo, respostas à globalização. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

BERNEJO, Roberto. ***Economia Sostenible****: Principios, conceptos e instrumentos*. Bilbao: Bakeaz, 2001.

BITTENCOURT, Ana Lucia; VIEIRA, Ricardo Stanziola e MARTINS, Queila J. Nunes. **Economia verde: conceito, críticas e instrumentos de transição**. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.2, 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791.

BONI,Valdete; QUARESMA, Silvia Jurema. **Aprendendo a entrevistar**: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC Vol. 2 nº 1, 2005.

BOSSELMANN, Klaus. ***The principle of sustainability****: transforming law and governance. England: Ashgate Publishing Company*, 2008.

BRANCO, Alvaro Castelo. **A paradiplomacia como forma de inserção internacional de unidades subnacionais**. Prismas: Direito, Políticas Públicas e Mundialização, Vol. 4. Brasília, 2007. p 48-67.BRASIL. *Política Nacional do Meio Ambiente*. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

BRIGADÃO, Clóvis. **Relações internacionais federativas no Brasil**: estados e municípios. Rio de Janeiro: Gramma, 2005.

BROWN, Lester, Plano B 4.0 **Mobilização para salvar a civilização**, tradução de Cibelle Battistini do Nascimento São Paulo, New Content Editora e Produtora, 2009.

BRUYNINCKX, Hans; HAPPAERTS, Sander; VAN DEN BRANDE, Karoline. ***Sustainable Development and Subnational Governments*** *: policy making and multi-level interactions. Macmillan Publishers,* 2012.

BUENO, Ironildes. **Paradiplomacia Contemporânea**: Trajetórias e Tendências da Atuação Internacional dos Governos Estaduais do Brasil e dos Estados Unidos. Tese de doutorado. Brasília: Universidade de Brasília, 2010.

_____ **Paradiplomacia Econômica**: Trajetórias e Tendências da Atuação Internacional dos Governos Estaduais do Brasil e dos Estados Unidos. 1ª Ed. Brasília: Editora Verdana, 2012.

BRITTO JR, Alvaro Francisco; FERES JR, Nazir. **A utilização da técnica da entrevista em trabalhos científicos**. Evidência, Araxá, v. 7, n. 7, 2011.

BUSINESS AND BIODIVERSITY OFFSETS PROGRAMME -BBOP. ***Compensatory Conservation*** **Case Studies**. BBOP, Washington, D.C.2009. Disponível em http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_3123.pdf Acesso em 19 de abril de 2014.

CAIRNCROSS, Frances. ***Las Cuentas de la tierra****: Economía verde y rentabilidade medioambiental.* Madrid: Acento editorial, 1994.

CAMARGO, Ana Luisa de Brasil. **Desenvolvimento sustentável**: dimensões e desafios. Campinas: Papirus, 2003.

CASTRO, Rodrigo B. C. **Eficácia, Eficiência e Efetividade na Administração Pública**. In: Encontro da Associação Nacional de Programas de Pós-graduação em Administração, 30, 2006, Salvador. Anais... Salvador: ANPAD, 2006. Disponível em www.anpad.org.br/enanpad/2006/dwn/enanpad2006-apsa-1840.pdf Acesso em 12 de dezembro de 2015.

CAVALCANTI, Clóvis. **Condicionantes biofisicos da economia e suas implicações quanto a noção de desenvolvimento sustentável**. In: Economia do meio ambiente: teoria, políticas e a gestão de espaços regionais*.* Campinas, SP: UNICAMRIE, 1996. p. 61-82.

CERVO, Amado L; BERVIAN, Pedro. **Metodologia científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHINKIN, Christine. ***Normative Developments in the International Legal System****, in Shelton, Dinah (ed). Commitment and Compliance: The Role of Non-Binding Norms in the International Legal System*. Oxford University Press, 2000.

COMISSÃO SOBRE GOVERNANÇA GLOBAL. **Nossa comunidade global**. O relatório da Comissão sobre a Governança Global. Rio de Janeiro: Editora FGV, 1996.

COASE, Ronald H. ***The problem of social cost****. The Journal of Law and Economics. Dietz, S. and Stern, N. (2008). "Why economic analysis supports strong action on climate change: A response to the Stern review's critics". Review of Environmental Economics and Policy*, v. 2,1969.

CORNAGO, Noé. ***Exploring the global dimensions of paradiplomacy Functional and normative dynamics in the global spreading of subnational involvement in international affairs. Workshop on Constituent Units in International Affairs***. Hanover, Germany, 2000.

CORONEL, Álvaro***. Breve historia de la Cooperación Descentralizada.*** *Una mirada desde Sudamérica. Análisis de la Cooperación Descentralizada Local. Montevideo: Observatorio Unión Europea – América Latina, 2006.* Disponível em http://observ-ocd.org/sites/observ-ocd.org/files/publicacion/docs/232_13_2.pdf Acesso em 05 de abril de 2015.

CUNHA, Kamyla Borges; ZAMBONI, Ademilson. **Paradiplomacia Ambiental no contexto da mitigação dos agentes climáticos de curta duração**. In GONÇALVES, Alcindo; REI, Fernando. Govenança e Paradiplomacia Ambiental. São Paulo; Editora Leopoldianum, 2015.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. 3ª Ed. São Paulo: Saraiva,2008.

_____ e COSTA, José Augusto Fontoura. **Direito Ambiental Internacional**. Santos: Leopoldianum, 2001

DINIZ, Eli. **Governabilidade, Democracia e Reforma do Estado**: Os Desafios da Construcao de uma Nova Ordem no Brasil dos Anos 90. In: *DADOS – Revista de Ciências Sociais.* Rio de Janeiro, volume 38, no 3, 1995. pp. 385-415.

DOBBS, Richard; OPPENHEIM, Jeremy; THOMPSON, Fraser; BRINKMAN, Marcel; ZORNES, Marc. ***Resource revolution: Meeting the world's energy, materials, food, and water needs***. McKinsey Global Institute. November 2011. Disponível em http://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability-and-resource-productivity/our-insights/resource-revolution.

DRUCKER, Peter. **Uma era de descontinuidade**: orientações para uma sociedade em mudança. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editor, 1976.

_____. **Administrando em tempos de grandes mudanças**. São Paulo: Pioneira, 1995.

DUCHACEK. Ivo D. ***Perforated sovereignties: towards a tipology of new actors in international relations****.* In: SOLDATOS, Panayotis; MICHELMANN, Hans (Eds.). *Federalism and international relations: the role of subnational units*. Oxford: Clarendon Press, 1990

_____. **The International Dimension of Subnational Self-Government.** Publius The journal of federalism 14, nº4, Oxford,1984.

ECO, Umberto. **Como se Faz Uma Tese**. Tradução por Gilson Cesar Cardoso de Souza. 19. ed. rev. SP: Perspectiva, 2004.

_____. ***Il nome dela rosa***. Itália, 1980. Traduzido por Maria Celeste Pinto, Rio de Janeiro: Editora Record, 2009.

ELKINGTON, *J.* **Canibais com Garfo e Faca**. *São Paulo:* Makron Books, 2001.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. ***Towards a Circular Economy****: Business Rationale for an Accelerated Transition.* November,2015.

FAO: ***Food and agriculture organization of the united nations****. 2007. Paying farmers for environmental services. Roma: FAO Agriculture Series nº 38*. Disponível em http://www.fao.org/docrep/010/a1200e/a1200e/a1200e00.htm. Acesso em 24 de abril de 2014.

FARIA, H. M.; SILVA, R. J. **Sistemas de gestão ambiental: por que investir*?*** In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção Itajubá, 1998. Apud INTERthesis, Florianópolis/SC. Vol 10, nº 02, p. 343.

FARIAS, Valéria C.; Fernando Rei . **De Berlim a Paris: a Conferência das Partes como espaço para o multilateralismo climático**. In: Maria Luiza Machado Granziera; Fernando Rei. (Org.). O Futuro do Regime Internacional das Mudanças Climáticas - Aspectos Jurídicos e Institucionais. 1ed.Santos: Editalivros Produções Editoriais, 2015.

_____. **Regime Internacional de Mudanças Climáticas: Ações Climáticas e Paradiplomacia Ambiental do Estado de São Paulo**. Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Católica de Santos, 2015.

FINKENSTEIN, Lawrence S. ***What is Global Governance****. Global governance*, n.1, p.367-372, 1995.

FONSECA, Marcela Garcia. **Os entes federativos brasileiros frente ao direito internacional.** Tese doutorado Instituto de Relações Internacionais da Universidade de São Paulo. 2013.

_____ **A atuação internacional dos entes subnacionais**: breve análise da condição de atores das relações Internacionais e sujeitos do direito internacional. 3° Encontro Nacional Associação Brasileira de Relações Internacionais, 2011.

FONTES, José Martins. **Paulistânia.** 1ªed. São Paulo; Elvino Pocai,1934.

FREY, Klaus. **Development, good governance and local democracy**. Brazilian Political Science Review, (on line). Rio de Janeiro, v.2, n.2. July/dec. 2008.

FUSSLER, Claude. ***Eco-innovación****. Integrando el médio ambiente en la empresa del futuro.* Tradução Peter James. Barcelona: Ediciones Mundi-Prensa, 1999.

FYFE, Tyler. ***The circular economy goes beyond just recycling by designing a*** *restorative model* ***where eliminating waste is the foundation of the design****.* Outubro 2015. Disponível em http://www.theplaidzebra.com/google-is-preparing-for-a-zero-waste-economy-where-all-products-are-100-recyclable/ outubro de 2015.

GAMA, Hélio Zaghetto. **Curso de Direito do Consumidor**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

GARCÍA-TORRES FERNÁNDEZ, Mª Jesús. ***Análisis de La Protección Tributaria Del Medio Ambiente***: *Especial referencia a la Comunidad Autónoma de Andalucía.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters, 2015.

GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Ciências: a vida na Terra**. 2 ed. São Paulo: Ática. 2004.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONÇALVES, Alcindo. **Soberania, globalização e direitos humanos**. In: DERANI, Cristiane; COSTA, José A. Fontoura (Coord.), Globalização e soberania. Curitiba: Juruá, 2004

_____ **Regimes Internacionais como ações da governança global.** Revista Meridiano 47 vol 12, nº 125,mai-jun 2011.

_____; COSTA, Jose Augusto Fontoura. **Governança Global e Regimes Internacionais**. São Paulo: Almedina, 2011

_____. **Rio+20 e a Governança Ambiental Global**. In: Revista Política Externa, vol. 21, nº 2, set/out/nov, 2012.

_____ **Governança Ambiental Global**: possibilidades e limites. In GRAZIEIRA, Maria Luisa.; REI, Fernando. Direito Ambiental Internacional. São Paulo: Atlas, 2014.

_____; REI, Fernando C. F. (Org.). **Governança e Paradiplomacia Ambiental.** São Paulo: Editora Universitária Leopoldianum, 2015.

_____ **O conceito de governança**. Conpedi, 2012. Disponível em <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/Anais/Alcindo%20Goncalves.pdf> Acesso em 20 de dezembro de 2015.

GOLDENSTEIN, Lídia. **Repensando a Dependência**, São Paulo: Paz e Terra, 1994.

GOODLAND, Robert J. A. ***The Concept of Environmental Sustainability****.* Annual Review of Ecology and Systematics 26: 1-24, 1995.

GRANZIERA, Maria Luiza M.; REI, Fernando. **Direito Ambiental Internacional**: avanços e retrocessos. São Paulo: Atlas, 2015.

_____.. **Direito Ambiental**, 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

_____.. ***Direito de águas***. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

GRINDLE, *Merille S.* ***Good Enough Governance****: Poverty Reduction and Reform in Developing Countries. An International Journal of Policy, Administration, and Institutions, Vol. 17, No. 4,October 2004.*

GUIDO, Fernando Silva Soares. **Direito Internacional do Meio Ambiente**: Emergência Obrigações e Responsabilidades. São Paulo: Atlas, 2001.

HART, Stuart. ***Capitalism at the Crossroads***, 3rd Edition. USA: Wharton School: Publishing*, 2010.*

____; McGREW, Anthony. ***The global transformations reader****: an introduction to the globalization debate. C*ambridge: Polity Press, 2003.

HELD, David; McGREW, Anthony. **Prós e contras da globalização**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

HELD, David et al. ***Global transformations****: politics, economics and culture*. Stanford: Stanford University Press, 1999.

HAWKEN, Paul; LOVINS, Amory; LOVINS, Hunter. ***Natural capitalism****.* Boston: Little, Brown and Company, 1999.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis. *Certificação de serviços ambientais do Proambiente*. Brasília: MMA,2005.

INVEST SÃO PAULO. **Relatório de Execução de Atividades Técnicas**. Agência Paulista de Promoção de Investimentos e Competitividade, São Paulo; 2016, Disponível em http://www.investe.sp.gov.br//uploads/midias/documentos/relatorio-anual-2016.pdf Acesso em 22 de fevereiro de 2017.

IPCC, 2014: **Climate Change**: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel and J.C. Minx (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 2014.

ISOARD, Stéphane. ***Perspectives on adaptation to climate change in Europe***. In: FORD, J. D.; BERRANG-FORD, L. (eds.). Climate change adaptation in developed nations – from theory to practice. London / New York: Springer, 2011.

JIMÉNEZ, Armando Medina; MILÁN, Pedro M. **A experiência da adoção da produção mais limpa no setor de fundição do méxico**. Revista Innovar Journal Revista de Ciencias Administrativas y Sociales; Vol. 16, 2006.

KEOHANE, Robert; VICTOR, David*.* ***The Regime Complex for Clima Change****. The Harvard Project on International Climate Agreements*, USA, 2010.

KRASNER, Stephen D. (org.). ***International Regimes***. 8.ed. Ithaca: Cornell University Press, 1995.

_____. ***Structural Causes and Regime Consequences****: Regime as Intervening Variables. International Organizations*, Vol.36, nº 21, 1982

KEATING, Michael. ***Regiones y assuntos internacionales****: motivos, oportunidades y estratégi*as. In: ALDECOA, Francisco e KEATING, Michael (eds.) *Paradiplomacia: las relaciones internacionales de las regiones*. Madrid: Marcial Pons/Ediciones jurídicas y sociales, 2000.

_____ ***Paradiplomacy and Regional Networking****. In: Forum of Federations: an International Federalism*, Hanover, Alemanha, out 2000 Disponível em www.forumfed.org Acesso em 10 de julho de 2015.

KEATING, Michael; ALDECOA, Francisco. ***Paradiplomacy in action****: The Foreign Relations of Subnational Governments.* New York: Routledge, 2013.

KELSEN, Hans. ***Derecho y Paz em las relaciones internacionales****. Fondo de Cultura Económica:* México, 1996.

KOOIMAN, Jan. ***Governing as Governance***, London:Sage, 2003.

LA GARZA, José M. Serna. ***Reflexiones Sobre el Concepto de "Gobernanza Global" Y Su Impacto en el Ámbito Jurídico****, TercerCongreso Internacional de Derecho Administrativo,* Monterrey, Nuevo León, 2009.

LABANDEIRA, Xavier; LEÓN, Carmelo J.; VÁZQUEZ, Mª José. ***Economia Ambiental.*** Madrid: Prentice Hall, 2007

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 1985.

LECOURS, André. ***Paradiplomacy: Reflections on the Foreign Policy and International Relations of Regions***. *International Negotiation, Vol 7, 2002.*

LANG, Thilo*.* ***How do cities and regions adapt to sócio-economic crisis?*** *Towards an institutionalist approach to urban and regional resilience. In Raumforschung und Raumordnung* 70 (4). August, 2012.

LATOUCHE, Serge. ***Decrecimiento o barbarie***. Papeles nº 107, 2009, entrevista a Monica di Donato. Disponível em http://www.fuhem.es Acesso em 17 de Agosto de 2016.

LE PRESTE, Philippe. G. **Ecopolítica Internacional**. Tradução Jacob Gorender.2ª ed. São Paulo: Senac, 2005.

LECOURS, André. ***Political issues of paradiplomacy****: lessons from the developed World . Discussion Papers inDiplomacy. Netherlands Institute of International Relations 'Clingendael'. December,2008*. Disponível em www.clingendael.n1/publications/2008/20081217_cdsp_diplomacy_paper_para diplomacy.pdf. Acesso em 22 de janeiro de 2016.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araujo. **Dano Ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial – teoria e prática. 3. ed. rev. atual. ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

LESSA, José Vicente da Silva. **Paradiplomacia no Brasil e no Mundo: o poder de celebrar tratados dos governos não centrais. Viçosa: Ed. UFV, 2007.**

MAGALHÃES, Aline Souza. **Economia de baixo carbono no Brasil**: alternativas de políticas e custos de redução de emissões de gases de efeito estufa. Tese apresentada ao curso de Doutorado em Economia da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte, 2013. Disponível em http://pct.capes.gov.br/teses/2013/32001010013P5/TES.PDF Acesso em 15 de agosto de 2016.

MARKANDYA, Anil; HAROU, Patrice; BELLU, Lorenzo G.; CISTULLI, Vito. ***Environmental economics for Sustainable growth****: a handbook for practitioners. Cheltenham, UK ; Northampton, MA : Edward Elgar Pub*., 2002.

MATIAS, Eduardo Felipe P. **A humanidade e suas fronteiras**: do Estado soberano à sociedade global. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

MAZZUOLI, Valério de Oliveira. **Tratados Internacionais.** 2. ed. São Paulo: J. Oliveira, 2004.

MELLO, Maria C. A.; NASCIMENTO, Luiz Felipe. **Produção mais limpa: um impulso para a inovação e a obtenção de vantagens competitivas**. XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Curitiba, outubro 2002.

MERINO, Juan Luis Martínez*.* ***Instrumentos económicos para la protección del médio ambiente:*** *papel y análises de los Permisos de Emisión Negociable.* Madrid: Dykinson, 2008

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente**: a gestão ambiental em foco – doutrina, jurisprudência, glossário. 6. ed. rev. atual. ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

MILL, John Stuart. ***Utilitarianism****.Edited by Roger Crisp. Oxford Uniersity Press. New York, 1998*. In DIAS, Maria Cristina L.C. A ampliação do espaço da moral no utilitarismo de John S. Mill: uma comparação com a moral do utilitarismo de Bentham. Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 2011.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. Disponível em: < www.mct.gov.br >.

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES. Disponível em: < www.itamaraty.gov.br >.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. MMA. Disponível em: www.mma.gov.br .Acesso em 18 de dezembro de 2015.

MINTZBERG, Henry. **Ascensão e queda do planejamento estratégico**. Tradução Maria Adelaide Capigiani. Bookman: Porto Alegre, 2004.

MISRA, K. B. (ed***). Clean Production****: Environmental and Economic Perspectives. Berlim: Springer-Verlag, 1996.*

MORAES, Orozimbo José de. **Economia Ambiental**: Instrumentos Econômicos para o Desenvolvimento Sustentável. 2ª ed. São Paulo: Centauro Editora, 2013.

MOTTA, Luiz. **Governos Regionais dos 5 continentes se integram em rede para a adaptação às mudanças climáticas**. Revista Adaptação à Mudança do Clima. Ministério do Meio Ambiente. V1, nº1. Brasília: MMa, 2016.

NAREDO, José Manuel. ***Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible****. En La construcción de la ciudad sostenible, publicado por el Ministerio de Obras Publicas, Transportes y Medio Ambiente*, Madrid, 1996. Disponível em http://habitat.aq.upm.es/cs/. Acesso em 20 de agosto de 2016.

NAREDO, José Manuel. **Ecología política**: *Abrir la "cajá negra" del sistema económico para mostrar los flujos ocultos.* In Revista en profundidad, Carré Rougel/La brèche nº02, 2008.

NAREDO, José Manuel. ***La Economía y su Medio Ambiente*** - *Ekonomiaz*: Revista vasca de economía, nº 17, 1990.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. ***Adapting to the Impacts of Climate Change***. America's Climate Choices: Panel on Adapting to the Impacts of Climate Change, Division on Earth and Life Studies, National Research Council, The National Academies Press, Washington, DC, USA, 2010.

NEVES, Miguel Santos. **Paradiplomacia, Regiões do Conhecimento e a consolidação do "*Soft Power*"**. *JANUS.NET e-journal of International Relations*, N.º 1, 2010. Disponível em janus.ual.pt/janus.net/pt/arquivo_pt/pt_vol1_n1/pt_vol1_n1_art2.html Acesso em 18 de dezembro de 2015.

NILWALA, Nayanananda. ***Regions Adapt Iniciative****: A key driver of SDGs Implementation.* SDG Knowledge Hub, 2017. Disponível em http://sdg.iisd.org/commentary/guest-articles/regionsadapt-initiative-a-key-driver-of-sdgs-implementation/ Acesso em 20 de fevereiro de 2017.

NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **O uso dos instrumentos econômicos nas normas de proteção ambiental.** Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. V.101, jan/dez.2006.

_____. **Pagamento por serviços ambientais no Brasil**: elementos para uma regulamentação ambientalmente íntegra e socialmente justa. Tese apresentada a Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Livre-Docente. São Paulo.2010.

ODDONE, Nahuel; VÁSQUEZ, Horacio Rodriguez.(coords). ***Municipios y cambio climático****: Hacia la construcción de una agenda de paradiplomacia ambiental.* España, Granada, Unión Iberoamericana de Municipalistas –UIM, 2014.

OPSCHOOR, J. Hans B.; VOS,H. ***Economic Instruments for Environmental Protection'*** *OCDE.* Paris, 1989.

ORGANIZAÇAO DAS REGIÕES UNIDAS – ORU-FOGAR. Disponível em: < www.regionsuniesfogar.org >.

OSTROM, Elinor. ***Governing The Commons****: The evolution of institutions for Collective Action.* Cambridge University Press, United Kingdom, 1990.

PAPADOUPOLOS, Yannis. BENZ, Arthur. ***Governance and Democracy:*** *Comparing national European and international experience. Routledge/ECPR Studies inEuropean Political Science; London, 2003.*

PENTEADO, Hugo. **Ecoeconomia**: uma nova abordagem. São Paulo: Lazuli Editora, 2003.

PNUMA, Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. **Rumo a uma economia verde**: caminhos para o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza. Disponível em: www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents

PERNAS GARCÍA, Juan José (coord); at al. ***Medio Ambiente, Desarrollo y Cooperación Internacional****: Estudios Jurídicos sobre Desarollo Sostenible*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi, 2010.

PIGOU, Arthur Cecil. ***The Economics of Welfare****. Fourth edition,* 1938. Macmillan and Co.Limited London, 1920.

PINHO, Mariângela M.L.; REI, Fernando C. F. **Indicadores de desempenho ambiental nos BRICs**: uma análise do índice EPI. Revista de Direito Púbico da Economia- RDPE, ano 12 nº 47. Belo Horizonte: Fórum, 2014

PRESTON, Felix. ***A Global Redesign? Shaping the Circular Economy****. Energy, Environment and Resource Governance*. Março/2012. Disponível em www.chathamhouse.org

PRIETO, Noé Cornago. **O outro lado do novo regionalismo pós-soviético e da Ásia-Pacífico**. In: VIGEVANI, Tullo (Org.). *A dimensão subnacional e as relações internacionais*. São Paulo: Unesp, 2004.

RANDALL, Alan. ***Resource Economics****. An Economic Approach to Natural Resource and Environmental Policy.* New York: John Wiley & Sons, 1987.

R20. Climate Finance: ***A Status Report & Action Plan****.USCScharzenegger Institute for State and Global Policy*, 2015. Disponível em http://regions20.org/ Acesso em 17 de junho de 2016.

RAEFFRAY, Ana Paula Oriola de. **COP 21: retorno ao tema da economia verde**. Painel acadêmico. Disponível em http://painelacademico.uol.com.br/painel-academico/5653-cop-21-retorno-ao-tema-da-economia-verde , Acesso em 18 de dezembro de 2015.

REI, Fernando C. F. **Desafios do Direito Ambiental Internacional na Governança Global.** In Philippi Jr. et al (Eds). Direito Ambiental e Sustentabilidade. Barueri: Manole, 2016.

_____; GONÇALVES Alcindo (Org). **Governança Global**: aplicações em temas internacionais. São Paulo: Editora Universitária Leopoldianum,2015.

_____.; CARVALHO, Suely Machado. **25 anos do Protocolo de Montreal no Brasil**: o enfoque regional do Estado de São Paulo numa perspectiva de governança global. In GONÇALVES e REI Govenança e Paradiplomacia Ambiental. São Paulo; Editora Leopoldianum, 2015.

_____; FARIAS, Valeria C. ***Paradiplomacia Ambiental: La cooperación descentralizada hispano-brasileña*.** III Encontro de Internacionalização do Conpedi. Madrid; Conpedi Law Review, V1, nº 16, 2015.

_____ ***Gobernanza ambiental global y la paradiplomacia climática****. Academia Colombiana de Derecho Internacional ACCOLDI, 2014.* Disponível em debateglobal.wordpress.com/2014/05/29/gobernanza-ambiental-global-y-la-paradiplomacia-climatica/ Acesso em 10 de janeiro de 2016.

_____; GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental Internacional**: Novos olhares para a ciência do direito, 2014.

_____. CIBIM, Juliana *C.* **Direito e Desenvolvimento**: uma Abordagem Sustentável. São Paulo: Saraiva*,* 2013.

_____.; FARIAS, Valeria C. **O Regime Jurídico Nacional de Combate às Mudanças Climáticas e Suas Incongruências**. In: Maria Luiza Machado Granziera; Fernando Rei. (Org.). Petróleo, Gas e Meio Ambiente 2013. 1ed.Santos: Editora Universitária Leopoldianum, 2013.

_____; SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla. **A Rio+20 e o quadro institucional pelo desenvolvimento sustentável**: o papel dos governos subnacionais na governança ambiental global. In: Revista de Direito Internacional, v. 9, n. 3. Número Especial: Direito Internacional do Meio Ambiente. Brasília: Uniceub, 2012.

_____; CUNHA, Kamyla. **Paradiplomacia ambiental e o papel do Estado de São Paulo na agenda climática**. In Os problemas da zona costeira no Brasil e no mundo. Maria L. M. Granziera, Alcindo Gonçalves (Organizadores). Santos/São Paulo : Editora Universitária Leopoldianum, 2012.

_____; SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla. ***La paradiplomacia ambiental em la nueva gobernanza internacional****. In Trabajos de Investigación em Paradiplomacia*, Año 1, nº 2. Buenos Aires, Argentina, 2012. Disponível em http://www.paradiplomacia.org/upload/imagenes/cba1e994b71a25c40dde52cf36285a06tip2(4).pd Acesso em 19 de abril de 2016

RISSEN-KAPPEN, Thomas. *Bringing* ***Transnational Relations Back*** *In: Introduction. In RISSEN-KAPPEN, Thomas (ed.). Bringing Transnational Relations Back In: Non- State Actors, Domestic Structures and International Institutions.* Cambridge, Cambridge University Press, 1995.

RHODES, R.A.W. ***Understanding governance****: policy networks, governance, reflexivity and accountability, Maidenhead, GB, Philadelphia*, US, Open University Press, 1997.

ROBERTSON, Nina; WUNDER, Sven. ***Fresh tracks in the forest****: assessing incipient payments for environmental services initiatives in Bolivia*. Bogor (Indonesia):CIFOR, 2005.

RODRIGUES, Gilberto Marcos Antonio. **Relações internacionais federativas no Brasil**. Revista Dados, Rio de Janeiro, v. 51, n. 4, p. 1015-1034, 2008.

RODRIGUES, Gilberto Marcos Antonio. **Paradiplomacia e Direito Internacional no Brasil**. GT Direito Internacional Contemporâneo do XV Encontro Preparatório do Conpedi, Recife, junho de 2006.

ROSA, Maria Virgínia de F. P. do Couto; ARNOLDI, Marlene Aparecida G. Colombo. **A entrevista na pesquisa qualitativa**: mecanismos para a validação dos resultados. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2006.

ROSENAU, James N.; CZEMPIEL, Ernst Otto. ***Governance without Government****: Order and Change in World Politics*. Cambridge University Press, 1992.

RUBIALES, Ínigo Sanz*.* ***Los mecanismos de desarrollo limpio?*** *Instrumentos de cooperación al desarrollo sostenible?.* In PERNAS GARCÍA, Juan José (coord); at al. *Medio Ambiente, Desarrollo y Cooperación Internacional: Estudios Jurídicos sobre Desarollo Sostenible*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi, 2010.

RUIZ, Jose Ruste. ***El régime internacional para combatir el cambio climático em la encrucijada.*** *Cambio climático, energía y derecho internacional: perspectivas de futuro* , coord. Rosa Giles Carnero, Cizur Menor (Navarra) : Aranzadi, 2012.

RUIZ, Jose Ruste. ***Derecho internacional del médio ambiente***, ed. McGrawHill, Madrid 1999.

SÁ PORTO, Paulo Costacurta; MACEDO, Leonardo C. Lima. **Aspectos Legais e Econômicos do Acordo de Facilitação Comercial da OMC**. Revista Política Externa Vol 20, nº 1, Jun/Jul/Ago 2011.

SÁ PORTO, Paulo Costacurta; CANUTO, Otaviano; SANTOS, Pablo F. Pereira. ***Macroeconomics And Sovereign*** *Risk Ratings. Journal of International Commerce, Economics & Policy*. EBSCO, Vol 3 Issue 2, jun/2012.

SALA, Luis Franco. ***Política Económica del Medio Ambiente****. Análisis de la Degradación de los Recursos Naturales*. Barcelona: Cedecs Editorial, 1995.

SANTANA, João L. **O papel da paradiplomacia nas relações internacionais**: a ascensão das unidades subnacionais num contexto mundial globalizado. Monografia de bacharelado. Bahia: Universidade Estadual de Santa Cruz, 2009.

SAY, Juan Bautista. ***Tratado de Economia Política****: ó Expresición Simple del modo como se forman, distribuyen y consumen las riquezas*. Madrid: Oficina Pedro Maria Caballero, 1804.

SCHARF, Regina. **Manual de Negócios Sustentáveis**: Como aliar rentabilidade e meio ambiente. São Paulo, Publifolha,2004.

SHIMELL, Pamela. ***The Universe of Risk****: How Top Business Leaders Control Risk and Achieve Success*. London:Prentice-Hall,2002.

SILVA, Deise Marcelino. REI, Fernando. **Direito Internacional do Meio Ambiente (Dima) e Direito Ambiental Internacional (DAI)**: Novos atores em cena, XXIII Congresso Nacional Conpedi/UFPB. Novembro de 2014. Disponível em www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=16e62507eba0d973 Acesso em 18 de dezembro de 2015.

SILVA, Roberto Luiz. **Direito internacional público**. 2. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2005.

SIVERA, Juan Perelló. ***Economía Ambiental****. Alicante: Universidad de Alicante, Secretariado de Publicaciones*, 1996.

SOARES, Guido Fernando Soares. **Curso de Direito Internacional Público**. São Paulo: Atlas, 2004.

SOARES, Guido F. Silva. **Direitos Humanos e meio ambiente**, in O Cinquentenário da Declaração Universal dos Direito Humanos, Alberto do AMARAL Jr e Cláudia PERRONE-MOISÉS (orgs). São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, FAPESP, 1999.

_____ **Direito Internacional do Meio Ambiente**: Emergência, Obrigações e Responsabilidades. São Paulo: Atlas, 2001.

SOLDATOS, Panayotis. ***An Explanatory Framework for the Study of Federated States as Foreign-policy Actors*** In: *Federalism and International Relations: the role of subnational units* /Ed: Hans MICHELMANN e Panayotis SOLDATOS. Oxford: Claredon Press, 1990.

_____. ***Cascading subnational paradiplomacy*** *in na interdependente and transnational world. In: BROWN, Douglas; FRY, Earl* (eds.). *States and Provinces in the international Economy. California: Institute of Governmental Studies Press, University of California*, 1993.

STEFANIAK, Jeaneth. **A miragem da sustentabilidade ambiental no capitalismo**. Tese de doutorado apresentada ao Programa de doutorado da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.2011.

SETZER, Joana. **União Europeia e supranacionalidade**: desafio ou realidade? Curitiba: Juruá, 2004.

SUÁREZ Y NUÑEZ, Miguel Jerónimo. ***Memorias Instructivas y curiosas sobre Agricultura, comercio, industria, economía, medicína, química, botánica, historia natural &c****.* Madrid: Librería de Orcel, 1791.

TAVARES, Rodrigo. ***Paradiplomacy****: Cities and States as Global Players.Oxford University Press:* United States of America, 2016.

TAVARES, Rodrigo. **As Relações Internacionais do Estado de São Paulo** in Marcovitch, J.; Dallari, Pedro (org) Relações Internacionais de âmbito Subnacional: A Experiência de Estados e Municípios no Brasil. São Paulo: Instituto de Relações Internacionais-Universidade de São Paulo, 2014

UK ENERGY WHITE PAPER ***Our energy future*** *– creating a low carbon economy.* The Stationery Office, 2003. Disponível em http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/http:/www.berr.gov.uk/files/file10719.pdf Acesso em 15 de julho de 2016.

UNGARETTI, Wladimir Netto. **Empresariado e Ambientalismo**- uma Análise de Conteúdo da Gazeta Mercantil. São Paulo, Annablume, 1.998.

UNFCCC – *United Nations Framework Convention on Climate Change. Disponível em http://unfccc.int/2860.php* Acesso em 15 de março de 2016.

UNFCCC - *United Nations Framework Convention on Climate Change. United Nations 1992. Disponível em* https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf acesso em 25 de novembro de 2016.

VALENZUELA RENDÓN, Angelina Isabel. ***Propuesta de lineamientos relativos al convenio conciliatorio para la reparación del daño****. In La fiscalización ambiental y los indicadores de calidad ambiental a los inicios del siglo 21. ¿Éxito o fracaso?* Arequipa: LPG Editores, 2016.

_____, Angelina Isabel. ***La conciliación como medio para lograr la reparación del daño al medio ambiente en México***. Tese (Doutorado em Direito) - Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás de los Garza, 2015. Disponível em: http://eprints.uanl.mx/9211/1/1080215072.pdf. Acesso em 1 de fevereiro de 2017.

VARELA, Carmen Augusta. **Instrumentos de políticas ambientais**, casos de aplicação e seus impactos para as empresas e a sociedade. IX Engema – Encontro nacional sobre gestão empresarial e meio ambiente. Curitiba, 2007.

_____. **Instrumentos de políticas ambientais, casos e aplicação e seus impactos.** EAESP/FGV/NPP - Núcleo de pesquisas e publicações. Relatório de pesquisa nº 62/2001.

VARGAS, Marcelo Coutinho; FREITAS, Diego de. **Regime internacional de mudanças climáticas e cooperação descentralizada**: desafios de articulação na escala metropolitana. IN ANAIS do V encontro da Associação Nacional da Associação Nacional de Pesquisa e pós Graduação em Ambiente e Sociedade, Florianópolis, 2010.

VARGAS, Marcelo Coutinho; RODRIGUES, Diego de Freitas.**Regime Internacional de Mudanças Climáticas e Cooperação Descentralizada**: o papel das grandes cidades nas políticas de adaptação e mitigação". In: HOGAN, D. Joseph; Marandola, Eduardo (Orgs). População e Mudança Climática: dimensões humanas das mudanças ambientais globais. Campinas; Brasília: NEPO/UNICAMP; UNFA, 2009.

VEIGA, José Eli da. **Mundo em transe**: do aquecimento global ao ecodesenvolvimento. São Paulo: Autores Associados, 2009.

_____. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. São Paulo: Editora Garamond, 2005.

VENGOECHEA, Alejandra. ***Las Cumbres de Las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático****. Producción: Proyecto Energía y Clima de la Fundación Friedrich Eber*t – FES. Colombia, 2012. Disponível em http://www.fes-energiayclima.org/ Acesso em 16 de agosto de 2016.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1997.

VIEIRA, Andréia Costa. ***International Environmental Law, governance and Sustainability Standards****.* Anais do II Simpósio Interdisciplinar de Ciência ambiental. São Paulo: PROCAM/IEE/USP, 2016.

_____. **O direito humano à água**. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2016a.

VIOLA, Eduardo. **O Regime Internacional de Mudanças Climática e o Brasil**. Revista Brasileira de Ciências Sociais, on-line, vol.17 nº 50. São Paulo, 2002

_____. ***The environmental movement in Brazil****: institutionalization, sustainable development and crisis of governance since 1987, in G. MacDonald, D. Nielson e M. Stern (eds.), Latin American environmental policy in international perspective. Boulder, Westview Press*, 1997.

VISO, Nuria del. (coord). ***Cambio climático****: um reto social inminente. Madrid: Centro de investigación para la paz* - ecosocial, 2009.

VOSSOLE, Jonas Van. **A crise de legitimidade da governança climática global.** Combinação de uma perspetiva marxista e polanyiana. Revista crítica de ciências sociais.Universidade de Coimbra, 2013.

WANDERLEY, Luiz Eduardo e VIGEVANI, Tullo (orgs). **Governos subnacionais e sociedade civil**: integração regional e Mercosul. São Paulo: EDUC; UNESP; FAPESP, 2005.

WATSON, R. T., (Ed.) ***Climate Change 2001****: Synthesis Report. Contributions of Working Group I, II, and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge*, UK: Cambridge University Press. 2001.

WOLF, Johanna. ***Climate Change Adaptation as a Social Process*** *in Ford, J; Berrang-Ford, L (eds) Climate Change Adaptation in Developed Nations*. London New York: Springer, 2011.

WUNDER, SVEN. ***Payments for environmental services****: Some nuts and bolts*. Cifor. Indonésia, 2005.

_____. ***The efficiency of payments for environmental services in tropical conservation****. Conservation Biology*. Vol 21, Issue 1. 2007.

ZERAOUI, Zidane (Coord.). ***Teoría y práctica de la paradiplomacia****.* Puebla, México: Montiel y Soriano Editores, 2013. In CONfines relación. Internaci. Ciencia política vol. 10 nº 19. Monterrey, 2014.

YAMIN, Farhana, DEPLEDGE, Joanna. ***The International Climate Change Regime****: A Guide to Rules, Institutions and Procedures*. United Kingdom: Cambridge University Press, 2004.

YIN, Robert, **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. Tradução por Daniel Grassi. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005

YOUNG, Oran. ***International Regimes****: Problems of Concept Formation*. World Politics, Princeton, vol. 32, n.3. 1980.

YUAN, Zengwei; BI, Jun; MORIGUICHI, Yuichi. ***The Circular Economy****: A New Development Strategy in China. Journal of Industrial Ecology. Volume 10, issue 1-2. January 2006.*

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia da pesquisa**. Florianópolis : SEaD/UFSC, 2006.

ZHEXEMBAYEVA, Nadya. ***La estratégia del oceano esquilmado****: Cómo impulsar la innovación pra adaptarse a la nueva economia circular*. Tradução Francisco Lopez. Barcelona, Espanha: Libros fe Cabecera S.L., 2014.

[Dados Internacionais de Catalogação]
Departamento de Bibliotecas da Universidade Católica de Santos

---

Pinho, Mariângela Mendes Lomba.
P654p Paradiplomacia ambiental e econômica no regime internacional de mudanças Climáticas: a iniciativa Regions Adapt. / Mariângela Mendes Lomba; orientador Prof. Dr. Fernando Cardozo Fernandes Reis. – 2017.
264f.; 30 cm

Tese (Doutorado) – Universidade Católica de Santos, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Direito Ambiental Internacional.

Bibliografia:

1. Tese. 2. Desenvolvimento sustentável. 3. Governança 4. Governos subnacionais. 5. Paradiplomacia 6. Regions Adapt. I. Reis, Fernando Cardozo Fernandes. II. Universidade Católica de Santos. III. Título.

CDU 1997 – 34(043.2)

VERSO DA FOLHA 02