

IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO AMBIENTAL

**CONSTITUCIONALISMO, ECONOMIA E
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

SÉBASTIEN KIWONGHI BIZAWU

MÁRCIO LUÍS DE OLIVEIRA

C758

Constitucionalismo, economia e desenvolvimento sustentável [Recurso eletrônico on-line]
organização Escola Superior Dom Helder;

Coordenadores: Sébastien Kiwonghi Bizawu, Márcio Luís de Oliveira – Belo Horizonte:
ESDH, 2017.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-277-4

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Sustentabilidade, Ambientalismo de Mercado e Geopolítica.

1. Direito – Estudo e ensino (Graduação e Pós-graduação) – Brasil – Congressos internacionais. 2. Constitucionalismo. 3. Economia. 4. Desenvolvimento sustentável. I. Congresso Internacional de Direito Ambiental (4:2016 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34



Dom Helder

ESCOLA DE DIREITO

IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO AMBIENTAL

CONSTITUCIONALISMO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Apresentação

É indubitável que estamos em um mundo em transformação com os avanços tecnológicos cada vez mais desafiadores, acarretando benefícios no processo de desenvolvimento sustentável e do aprimoramento da qualidade de vida.

Não obstante, o inegável progresso da ciência, e da tecnologia, nota-se, contudo, que a capacidade do ser humano de transformar o mundo em paraíso, pode causar danos incalculáveis e irreversíveis ao meio ambiente e seus ecossistemas, “prejudiciais à saúde física, mental e social do homem, no meio ambiente criado pelo homem, especialmente no seu ambiente de vida e de trabalho”, como estipula o Preâmbulo da Declaração de Estocolmo sobre o Meio ambiente Humano (1972).

A presente obra intitulada “Constitucionalismo, Economia e desenvolvimento Sustentável” aborda as questões pertinentes na Era dos direitos e das incertezas, considerando os grandes desafios relativos ao desenvolvimento e progresso social dos povos sob a ótica de boa governança.

Benjamin Constant, grande e feroz crítico de dois grandes pensadores franceses Montesquieu e Rousseau, constrói a ideia do constitucionalismo não apenas sobre a “separação dos poderes” ou sobre o poder no Estado, mas, sobretudo, sobre “o poder do Estado”, pois sua substância enseja a partilha ou a divisão. Trata-se de uma concepção liberal de constitucionalismo que não fica adstrito à liberdade individual, mas, pelo contrário, um constitucionalismo que contempla a liberdade política, ou seja, capaz de limitar e conter o Poder para não mergulhar na arbitrariedade e no despotismo.

Tratar-se-á, nesta obra, no primeiro capítulo “A TEORIA SCHUMPETERIANA E NEO-SCHUMPETERIANA COMO INSTRUMENTO PARA O ALCANCE DO OBJETIVO 9 DA AGENDA 2030 DA ONU: UMA ANÁLISE TEÓRICA” que analisa a inovação e a sustentabilidade apresentando a sustentabilidade e seus pilares e a inovação com base na teoria Schumpeter e dos neo-schumpeterianos assentada na “, sobre transformações tecnológicas e desenvolvimento econômico”.

No segundo capítulo, ressalta-se a necessidade da “NANOTECNOLOGIAS E MEIO AMBIENTE: O MOVIMENTO INICIAL DE MARCOS REGULATÓRIOS NACIONAIS EM FACE DO CONTEXTO DE (POSSIBILIDADE) RISCOS”. Em face das incertezas, torna-se imperiosa “a utilização de autorregulações, conforme sustenta Teubner, buscando evitar possíveis danos ambientais futuros ao ecossistema”.

Aborda-se, ainda, no terceiro capítulo, “O PARADIGMA DO DESENVOLVIMENTO E DO MEIO AMBIENTE AO PROGRESSO EMPRESARIAL”, considerando a “compatibilidade da proteção do meio ambiente e da atividade econômica, tendo em vista a crescente crise ambiental e o descaso por mecanismos de reversão. Estuda-se o conflito jurídico entre os setores, objetivando”.

O quarto capítulo relativo ao “COMÉRCIO INTERNACIONAL DE HIDROCARBONETOS NÃO CONVENCIONAIS”, analisa em uma visão geopolítica a exploração do xisto, suscetível de acarretar várias externalidades negativas, ou seja, danos ambientais.

No tocante ao quinto capítulo sobre “A VIABILIDADE ECONÔMICA DA SUSTENTABILIDADE”, discute-se questão da sustentabilidade e do crescimento econômico quanto ao lucro gerado pelas grandes empresas, a médio e longo prazo. “O principal questionamento é se ser sustentável é mais viável do ponto de vista econômico, ou se é melhor absorver os riscos de um empreendimento que não respeita verdadeiramente os preceitos da sustentabilidade”, indaga-se.

“O NEOCONSTITUCIONALISMO SOCIOAMBIENTAL”, fazendo parte do sexto capítulo, partindo da “onda verde”, percorre a evolução da legislação ambiental brasileira do século XX até a sua emersão à norma Fundamental na Constituição Federal de 1988”.

No oitavo capítulo “UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E O DIREITO CONSTITUCIONAL DE PROPRIEDADE: UM BREVE ESTUDO DE CASOS SOBRE A DESAPROPRIAÇÃO PARA ESPAÇOS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL”, procura-se “contrapor o procedimento expropriatório de criação de espaços protegidos e o direito fundamental à propriedade”, indagando e debatendo sua coexistência benéfica ou total incompatibilidade nos meandros de sua função sócio-ambiental.

Finaliza-se a obra com o décimo capítulo relativo à “A EXTRAFISCALIDADE COMO INSTRUMENTO DE EFETIVAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS

SÓLIDOS”, apontando-se a “necessidade de utilização instrumentos tributários para estimular atividades econômicas que estejam relacionadas à gestão e ao gerenciamento dos resíduos sólidos”.

É importante salientar a necessidade de conciliar a economia na sua abrangência de produção e gerenciamento do lucro e desenvolvimento sustentável na ótica de proteger, preservar e conservar os recursos naturais para as gerações vindouras sem dicotomia, pois, o saber cuidar do meio ambiente é um dever de todos.

Sébastien Kiwonghi Bizawu

Mestre e Doutor em Direito Internacional pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas).

Professor de Direito Internacional Público e Privado. Pró-Reitor do Programa de Pós-Graduação em Direito.

Márcio Luis de Oliveira

Mestre e Doutor. Professor do Programa de Pós-Graduação em Direito na Escola Superior Dom Helder Câmara.

A TEORIA SCHUMPETERIANA E NEO-SCHUMPETERIANA COMO INSTRUMENTO PARA O ALCANCE DO OBJETIVO 9 DA AGENDA 2030 DA ONU: UMA ANÁLISE TEÓRICA.

THE SCHUMPETERIAN AND NEO-SCHUMPETERIAN THEORIES AS A TOOL FOR ACHIEVING THE OBJECTIVE 9 OF THE UN 2030 AGENDA: A THEORETICAL ANALYSIS

**Christiane Ferreira Bellucci
Ester Dorcas Ferreira dos Anjos**

Resumo

O presente artigo aborda a inovação e a sustentabilidade apresentando a sustentabilidade e seus pilares e a inovação com base na teoria Schumpeter e dos neo-schumpeterianos. A partir disso, traz-se à baila a inovação como modelo para atingir o objetivo 9 da agenda 2030 da ONU, para o Desenvolvimento Sustentável, fazendo com que o leitor compreenda sua importância para a promoção da sustentabilidade, fomentada pela inovação. A teoria da inovação abordada foi desenvolvida por Joseph Schumpeter, no começo do século XX, que iniciou um debate, que se prolonga até os dias atuais, sobre transformações tecnológicas e desenvolvimento econômico.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Inovação, Inovação tecnológica, Agenda 2030 da onu

Abstract/Resumen/Résumé

This article discusses innovation and sustainability by providing sustainability and its pillars and innovation based on Schumpeter theory and neo-Schumpeterian. From this, the innovation comes as a model to achieve the goal 9 of the UN 2030 Agenda for Sustainable Development, making the reader understand its importance for the promotion of sustainability, fueled by innovation. The theory of innovation discussed in this article was developed by Joseph Schumpeter in the early twentieth century, which started a debate, that extends to the present day, on technological and economic development.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Sustainability, Innovation, Technologic innovation, Un 2030 agenda

1 Introdução

Diante dos diversos encontros e posicionamentos pelas Organizações Internacionais e comunidade científica, respectivamente, para os próximos anos, a humanidade poderá ser extinta. Esse posicionamento difere daqueles em que diziam que o planeta Terra corria sério risco de extinção.

Na verdade, quem corre esse risco é a espécie humana, que vem há longo tempo usufruindo dos recursos naturais para sua sobrevivência, sem se preocupar com o futuro das gerações vindouras.

A humanidade convive com diversas crises, sejam elas pelo aquecimento global, superpopulação, desigualdades de toda ordem, escassez de recursos naturais indispensáveis à sobrevivência dos seres vivos, como água; levando a humanidade sofrimento infindáveis. Essa crise ambiental decorrente das ações do homem no planeta está no presente e as medidas para garantir o futuro da humanidade dependerão de suas ações.

Para que o equilíbrio planetário fosse viável, a ONU realizou diversos encontros, buscando o compromisso dos Estados-parte, para um desenvolvimento sustentável. A que deu início às preocupações com o meio ambiente, realizou-se em Estocolmo em 1972, denominada Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente. Após vinte anos, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - UNCED, que teve lugar no Rio de Janeiro em junho de 1992, deixou claro que não podemos mais pensar em meio ambiente, economia e desenvolvimento social como campos isolados. Além de importantes tratados e acordos internacionais celebrados sobre as questões da mudança climática global, a diversidade biológica, desmatamento e a desertificação, a Declaração do Rio contém princípios fundamentais em que as nações podem basear suas decisões e políticas futuras, considerando as implicações ambientais de desenvolvimento socioeconômico.

A Cúpula da Terra do Rio de Janeiro produziu um documento chamado “Agenda 21”. Esse documento é um programa de ações recomendado para todos os países nas suas diversas instâncias e setores para colocarem em prática as grandes diretrizes, determinadas aos governos de todo planeta, inclusive o Brasil.

Contudo, dez anos após a Rio 92, o plano de ação global necessitava da adoção de medidas que efetivassem as metas estabelecidas na Agenda 21, para que, posta em ação, implementasse as propostas lá lançadas. Com o objetivo de analisar os resultados alcançados e indicar o caminho a ser seguido para implementação dos compromissos assumidos até então, o tema sustentabilidade, exigiu um novo encontro que possibilitasse novos acordos.

Com o objetivo de alcançar esse desiderato, as Nações Unidas decidiram realizar, em 2002, na África do Sul, uma Conferência para marcar os dez anos da Rio-92. Denominada Rio + 10, a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável reuniu, em Johannesburgo, mais de 100 Chefes de Estado, reafirmando metas relativas à erradicação da pobreza, à promoção da saúde, à expansão dos serviços de água e saneamento, à defesa da biodiversidade e à destinação de resíduos tóxicos e não-tóxicos; incluindo uma agenda de debates para que todos os atores sociais somem esforços na promoção do desenvolvimento sustentável.

Apesar desse conjunto sucessivo de encontros, ainda havia a necessidade de renovar os compromissos assumidos pelos governantes, em prol da humanidade. Foi então que, reunidos no Rio de Janeiro, de 20 a 22 de junho de 2012, com a plena participação da sociedade civil, Chefes de Estado e de Governo e representantes de alto nível renovaram o compromisso com o desenvolvimento sustentável e com a promoção de um futuro econômico, social e ambientalmente sustentável para o planeta Terra. Na Conferência Rio+20 assumiram compromissos importantes, para as atuais e futuras gerações, no documento intitulado o “Futuro que Queremos”, reafirmando, nos planos de ação, a Implementação da Agenda 21, e ainda, estabelecer um grupo de trabalho aberto para elaborar um conjunto de metas de desenvolvimento sustentável para consideração e ação apropriada. Depois de mais de um ano de deliberações consultivas abrangentes e intensivas, o Grupo de Trabalho Aberto propôs 17 objetivos específicos com 169 metas associadas.

Uma nova agenda, então, em decisão histórica adotada por 193 países, incluindo o Brasil, foi oficialmente adotada pelos líderes mundiais na Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, que aconteceu nos dias 25, 26 e 27 de setembro de 2015, a Agenda 2030, um contrato social entre os líderes mundiais destinado ao alcance dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e 169 metas, uma seção sobre meios de implementação e uma renovada parceria mundial, além de um mecanismo para avaliação e acompanhamento.

Dentre os objetivos da Agenda 2030 está a inovação no objetivo 9, para os próximos 15 anos, como instrumento para o alcance do desenvolvimento sustentável e da sustentabilidade, levando a pesquisadora partir da seguinte hipótese: “as teorias de schumpeter e neoschumpeteriana podem ser utilizadas como instrumentos para atingir o objetivo número 9 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, que busca a inovação”.

O **Objeto** da presente pesquisa é uma análise teórica schumpeteriana e neoschumpeteriana como instrumento para o alcance do objetivo 9 da agenda 2030 da ONU, para tanto, ficou delineado como **Objetivo Geral**, analisar teoricamente a visão schumpeteriana e

neo-schumpeteriana, para o alcance dos objetivo 9 da agenda 2030, tendo por **Objetivos Específicos** verificar o conceito de sustentabilidade e suas dimensões; compreender a teoria schumpeteriana e neo schumpeteriana, para ao final, verificar se tais teorias atendem aos ditames do objetivo para o desenvolvimento sustentável.

O estudo se justifica, diante do compromisso assumido pelos Estados e a preocupação para o cumprimento das ações traçadas, notadamente, ao objetivo 9, que busca a aplicação da inovação como contribuição para o alcance da sustentabilidade.

Espera-se, com o enfrentamento da pesquisa, acrescentar ao leitor algum conhecimento sobre o tema, sem a finalidade de esgotar o assunto, mesmo porque a abordagem se dá de forma reflexiva, utilizando o procedimento histórico e bibliográfico.

2 Referencial Teórico

Baseia-se o referencial teórico em três partes, sendo que a primeira relativa à sustentabilidade e seus pilares, a segunda diz respeito à inovação e a derradeira relativa a teoria da inovação de Schumpeter e dos neo-schumpeterianos. O tema de pesquisa inicia-se a partir da sustentabilidade e suas dimensões que a sustentam, como pilares. A partir disso, em um terceiro momento, traz-se à baila a inovação como modelo para atingir o objetivo 9 da agenda 2030 da ONU, para o Desenvolvimento Sustentável, fazendo com que o leitor compreenda sua importância para a promoção da sustentabilidade, fomentada pela inovação. A teoria da inovação abordada foi desenvolvida por Joseph Schumpeter, no começo do século XX, que iniciou um debate, que se prolongaria até os dias atuais, sobre transformações tecnológicas e desenvolvimento econômico. A teoria schumpeteriana e neo-schumpeteriana sob o olhar da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável pode adentrar a Agenda 2030, que possui dezessete objetivos, visando o equilíbrio planetário para garantir a preservação das presentes e futuras gerações.

2.1 Sustentabilidade e meio ambiente

Na marcha do progresso, o homem vem adquirindo conhecimento e descobrindo novos horizontes. Contudo, desde os tempos mais remotos das civilizações, vem transformando sua maneira de viver e ver o mundo a sua volta.

Suas necessidades e habilidades mudaram, em vista de novas descobertas, inventos e de conhecimento das leis da natureza, permitindo um avanço no desenvolvimento.

No entanto, o homem alcança feitos inimagináveis, alterando o mundo natural com seu conhecimento e inovações, direcionado de certa forma, pela busca do domínio de um sobre outro ou sobre a natureza de todas as coisas.

Sobre o assunto Berggruen e Gardels (2013, p. 233) chamam a atenção, para as mudanças que ocorreram em um breve período de tempo e como o modo de vida se modificou.

A humanidade percorreu um longo caminho nos últimos 5 mil anos. Nunca tantos viveram tão bem e tão livremente por tanto tempo ou viajaram tão longe e tiveram tantas experiências. Sabemos transplantar órgãos, clonar criaturas, regenerar células, com como instantaneamente enviar dados ao redor do mundo via cabos de fibra óptica ou sinais de satélites. Podemos até investigar as remotas origens do universo.

Para chegar até o século XXI, o homem, mudou a paisagem, o curso de rios, promoveu desmatamentos de florestas em todo o mundo, provocando inclusive a mudança no clima, tornando sua conduta no atual sistema econômico capitalista baseado no consumismo, incompatível com a evolução da sociedade de maneira sustentável, por levar ao esgotamento e deterioração dos recursos ambientais.

A partir do surgimento do capitalismo¹ de produção, com o desenvolvimento da indústria e da divisão do trabalho, houve o fortalecimento do individualismo, que serviu para estimular a oposição entre o homem e a natureza. Foi na primeira metade do século XIX, através das descobertas científicas, destacando, a teoria da relatividade, a física quântica, a teoria do caos e muitos outros, o homem inicia a difícil tarefa de romper com o corte epistemológico que estabeleceu entre si e a natureza. Empenhado nessa árdua tarefa, o homem chega ao século XXI ciente de que o todo é mais do que a simples soma das partes, de que é impossível isolar um fenômeno de seu contexto para estudá-lo analiticamente. Cada fenômeno só pode ser compreendido quando inserido em seu contexto mais amplo, ou seja, quando estudado de forma sistêmica. (SPAREMBERGER; PAVIANI, 2006, p. 16)

Nessa caminhada, a humanidade perdeu a razão, comentam Bursztyn e Bursztyn (2012, p. 27), justificada pelo rompimento de dogmas culturais e crenças, que ao superar o medo de modificar radicalmente a lógica natural do mundo, provocou desequilíbrios que podem comprometer a continuidade da vida no longo prazo. Nesse processo, a humanidade passou a

¹ O Capitalismo é, por natureza, uma forma ou método de transformação econômica e não, apenas, reveste caráter estacionário [...] O impulso fundamental que põe e mantém em funcionamento a máquina capitalista procede dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados e das novas formas de organização industrial criadas pela empresa capitalista.

se expor a riscos, que vão de acidentes gigantescos até mesmo à mudança do metabolismo e dos ciclos naturais do planeta Terra.

No sentir de Morin (2013, p 26) os efeitos egoístas do individualismo destroem as antigas solidariedades. Um mal-estar psíquico e moral instala-se no coração do bem-estar material. As intoxicações consumistas das classes médias se desenvolvem, enquanto a situação das classes desvalidas se degrada e as desigualdades se agravam. A crise da modernidade ocidental torna derrisórias as soluções modernizadoras das crises.

Sustentabilidade, dessa forma, surge a partir do momento em que a humanidade percebe a necessidade de estabelecer um novo caminho, discutir e redirecionar a forma como os recursos naturais serão utilizados, tendo em vista os problemas ambientais causados pela falta ou gestão ambiental deficiente, que causará o naufrágio de todos os passageiros do planeta Terra.

Os debates sobre sustentabilidade surgiram em Estocolmo, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de 1972, como um “apelo à razão e como inspiração para uma mudança de rumos, de modos de relação com a natureza, de forma alcançar o equilíbrio entre o bem-estar no presente e o respeito às próprias condições que asseguram a possibilidade de bem-estar às futuras gerações” (BURSZTYN; BURSZTYN, 2012, p. 27).

Falar em sustentabilidade então é fazer a ligação direta com meio ambiente, que segundo Sirvinskas (1988, p.12) significa “o lugar ou a área onde vivem os seres vivos. Em um conceito jurídico, Milaré (2000) caracteriza duas perspectivas, uma estrita e outra ampla.

Numa visão estrita, o meio ambiente nada mais é do que a expressão do patrimônio natural e suas relações com e entre os seres vivos. Tal noção, é evidente, despreza tudo aquilo que não seja relacionado com os recursos naturais. Numa concepção ampla, que vai além dos limites fixados pela Ecologia tradicional, o meio ambiente abrange toda a natureza original (natural) e artificial, assim como os bens culturais correlatos. Temos aqui, então, um detalhamento do tema, de um lado com o meio ambiente natural, ou físico, constituído pelo solo, pela água, pelo ar, pela energia, pela fauna e pela flora, e, do outro, com o meio ambiente artificial (ou humano), formado pelas edificações, equipamentos e alterações produzidos pelo homem, enfim, os assentamentos de natureza urbanística e demais construções. Em outras palavras, quer-se dizer que nem todos os ecossistemas são naturais, havendo mesmo quem se refira a “ecossistemas naturais” e “ecossistemas sociais. (MILARÉ, 2000, p. 52-53).

Destarte, meio ambiente “inclui e transcende os elementos do mundo natural, como fauna, a flora, a atmosfera, o solo e os recursos hídricos”. Mas, também “engloba todas as relações entre as pessoas e o meio onde vivem” (BURSZTYN; BURSZTYN, 2012, p. 47).

Os elementos que condicionam a existência dos seres vivos na Terra, sejam natural, artificial e a própria condição para a existência de vida, compõem o que se chama meio

ambiente e são condição de existência de vida, pois estende-se muito além dos limites em que a vida é possível. (BARBIERI, 2011)

Com a constatação “de que qualquer ação humana se dá no âmbito dos limites do Planeta, ou da biosfera, onde a humanidade habita” (BORSZTYN; BORSZTYN, 2012, p. 47), incluindo a vida social em geral e as atividades econômicas em particular, sustentabilidade está “em sintonia com o princípio da perenidade da vida, com a permanência das condições de vida, com o compromisso em relação às gerações futuras”. (BORSZTYN; BORSZTYN, 2012, p. 102).

Lançada pelos alertas ao meio ambiente, a sustentabilidade então, propõe um desenvolvimento econômico e social respaldados na adoção desse conceito, que prevê “elaborar estratégias e medidas para deter a degradação ambiental, por meio de esforços nacionais e internacionais, e promover o “desenvolvimento sustentável” em escala planetária. (BORSZTYN; BORSZTYN, 2012, p. 102).

É nessa relação do homem com o meio onde vive, que deve ele buscar proteger e melhorar suas condições de vida, viabilizando por consequência, a proposta aventada na Conferência de Estocolmo. Contudo, diante do atual modelo econômico e dos meios de produção e consumo, crescimento ilimitado, com a sociedade cultivando o crescimento pelo crescimento e o consumismo desenfreado, será possível atingir as metas estabelecidas pelas organizações internacionais?

O que se espera são ações inovadoras para um desenvolvimento econômico sustentável, que levem e conduzam o homem à condições de vida com dignidade, a fim de alcançar o desiderato da sustentabilidade em todas suas dimensões, ou seja, a social, econômica e ambiental.

2.1.1 Breves noções das dimensões da sustentabilidade

Conforme estudiosos da área as dimensões social, econômica, ambiental e tecnológica que devem estar integradas, formando as políticas de desenvolvimento, devendo ser “construída e consolidada a partir do aporte científico de diversos campos do saber e deve integrar a base formativa de todas as teorias políticas, sociais, econômicas e jurídicas na atualidade” (BODNAR, 2012).

Em sua dimensão social, está diretamente relacionada a direitos sociais, que requerem os correspondentes programas relacionados à universalização, com eficiência e eficácia, sob pena de o modelo de governança, seja ela pública ou privada, ser insustentável. Reclama o

“incremento da equidade intra e intergeracional; a gestão aperfeiçoada de processos, que assegure condições favoráveis ao florescimento virtuoso das potencialidades humanas”, bem como o “engajamento na causa do desenvolvimento que perdura e faz a sociedade apta a sobreviver, a longo prazo, com valor intrínseco dos demais seres vivos”. (FREITAS, 2012, p. 60).

Abrange essa dimensão, no entender de Mendes (2009),

[...] a necessidade de recursos materiais e não-materiais, objetivando maior equidade na distribuição da renda, de modo a melhorar substancialmente os direitos e as condições da população, reduzindo-se o índice de GINI², ampliando-se a homogeneidade social; a possibilidade de um emprego que assegure qualidade de vida e igualdade no acesso aos recursos e serviços sociais.

Destarte, a dimensão social objetiva garantir a igualdade entre as pessoas, para que tenham iguais condições de vida, mas vida digna pautada em garantias e direitos fundamentais, de forma que as diferenças entre ricos e pobres sejam estreitadas.

A dimensão econômica, busca um “desenvolvimento econômico intersetorial equilibrado, com segurança alimentar, capacidade de modernização contínua dos instrumentos de produção, razoável nível de autonomia na pesquisa científica e tecnológica e inserção soberana na economia internacional”. (SACHS, 2002, p. 31).

A dimensão econômica da sustentabilidade extrapola o acúmulo de riquezas, bem como o crescimento econômico e engloba a geração de trabalho de forma digna, possibilitando uma distribuição de renda, promovendo o desenvolvimento das potencialidades locais e da diversificação de setores. Ela é possibilitada por alocação e gestão mais efetivas dos recursos e por um fluxo regular do investimento público e privado nos quais a eficiência econômica deve ser avaliada com o objetivo de diminuir a dicotomia entre os critérios microeconômicos e macroeconômicos. (MENDES, 2009).

A visão econômica da sustentabilidade para Freitas (2012, p. 66) revela que “o consumo e a produção precisam ser reestruturados completamente, numa alteração inescapável do estilo

² O Índice de Gini, criado pelo matemático italiano Conrado Gini, é um instrumento para medir o grau de concentração de renda em determinado grupo. Ele aponta a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Numericamente, varia de zero a um (alguns apresentam de zero a cem). O valor zero representa a situação de igualdade, ou seja, todos têm a mesma renda. O valor um (ou cem) está no extremo oposto, isto é, uma só pessoa detém toda a riqueza. (<http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=comcontent&view=article&id=2048:catid=28&Itemid=23>)

de vida” e busca um desenvolvimento econômico restrito e limitado, assim como o meio ambiente que não admite o que prega o capitalismo.

A partir da revolução industrial, da ideia de progresso ilimitado, o homem alçou melhores condições de vida e comodidades de toda ordem, no entanto, no atual momento, “tudo leva a crer que ele esgotou suas virtualidades e passou a ser dilacerador dos laços sociais e destrutivo das bases que sustentam a vida” (BOFF, 2012, p. 75).

Se compromete a habitabilidade do planeta para as gerações atuais e futuras, estamos diante da dimensão ambiental da sustentabilidade, que alude exatamente a esses direitos, a um ambiente limpo. Portanto, a sustentabilidade ambiental é uma das três dimensões que sustentam o desafio do desenvolvimento econômico, pois refere-se a um equilíbrio e manutenção dos ecossistemas, conservação e manutenção da herança genética das espécies, que garante a resiliência aos impactos externos.

Quanto à sustentabilidade, na dimensão tecnológica foi acrescentada por Ferrer (2013) como o entrelaçamento das tradicionais dimensões, dizendo que elas deveriam prover os modelos sociais que propiciam um novo saber tecnológico e possibilitam a criação de novos sistemas de governança inovadoras.

Na atual sociedade do conhecimento é imprescindível que também seja adicionada a dimensão tecnológica, pois é a inteligência humana individual e coletiva acumulada e multiplicada que poderá garantir um futuro mais sustentável. Na perspectiva jurídica todas estas dimensões apresentam identificação com a base de vários direitos humanos e fundamentais (meio ambiente, desenvolvimento, direitos prestacionais sociais, dentre outros), cada qual com as suas peculiaridades e riscos. (BODNAR, 2012).

Desse modo, segundo Fiorillo (2013, p. 79) “a busca e a conquista de um ponto de equilíbrio entre o desenvolvimento social, o crescimento econômico e a utilização dos recursos naturais exigem um adequado planejamento territorial que tenha em conta os limites da sustentabilidade”, incluída nesse rol a dimensão tecnológica.

E isso, porque, a degradação ambiental no parecer de Freitas (2012, p. 66) “pode no limite, inviabilizar a vida humana (e inviabilizou civilizações), incontornável se mostra o seu enfrentamento hábil e tempestivo, com ciência, prudência e tecnologia”, porque, “o que não faz o menor sentido é persistir na matriz comportamental da degradação e do poder neurótico sobre a natureza, não somente porque os recursos naturais são finitos, mas porque tal despautério faz milhões de vítimas no caminho”.

Na verdade o meio ambiente está em colapso, importando modificações, no paradigma da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável, onde o tipo de desenvolvimento gerido

seja socialmente justo, ambientalmente sadio e com cuidados especiais, proporcionados somente por meio de processos inovadores que preservem o meio ambiente e em consequência a vida no planeta.

2.2 Inovação

O tema da inovação tem se mantido estreitamente ligado a preocupações de ordem econômica, como competitividade, pressões da demanda e investimento. (ANDRADE, 2004).

A menção à inovação foi explorada por Schumpeter no século XX, quando, ao descrever o processo de desenvolvimento econômico, demonstrou o papel do empresário e da inovação, justamente destacando seu aspecto de novidade ao “fazer as coisas diferentemente”. (PEDROSO 2014 et al.; *apud* CROSSAN; APAYDIN, 2010).

A inovação para Schumpeter conforme Laplane (2009, p. 60) “deflagra um processo das estruturas econômicas existente e de criação de novas estruturas”. O desenvolvimento capitalista é marcado, assim, por rupturas, desequilíbrios e descontinuidades, sendo, portanto, a causa última da instabilidade nas economias capitalistas. Segundo Andrade (2004) ao citar Silva (2003) discorre afirmando que um sistema de inovação deve ser entendido como um conjunto de fatores articulados, capazes de promover o desenvolvimento, pela criação, ampliação e sustentação de um ambiente inovativo, de onde as novas combinações emergem das condições preexistentes, resultando na transformação do próprio sistema.

Destarte, com o divisor de águas, representado pela Revolução Industrial na história econômica por conta dos impactos sobre o crescimento da produtividade e das mudanças nos padrões de organização econômica e social, observam-se sucessivas ondas de inovações obtidas por meio da introdução de máquinas e equipamentos, de novas formas de organização da produção e do desenvolvimento de novas fontes de materiais e energia. (SOUZA, 2009).

Nessa ordem de ideias, buscando um desenvolvimento econômico sustentável, pode-se afirmar que a inovação como instrumento de transformação, tanto nos aspectos sociais e ambientais, deve ser utilizado no século XXI para o avanço da preservação das presentes e futuras gerações.

2.2.1 Inovação de Schumpeter e os Neo-schumpeterianos

Para que se possa compreender como as inovações e tecnologias contribuirão para o uso mais eficiente e racional dos recursos naturais, faz-se necessária uma revisão na literatura que

traz as inovações ao centro do processo, tendo como maior contribuição os escritos de Schumpeter e dos neoschumpeterianos, seguidores de Schumpeter, que se dedicaram na análise, na crítica e na complementação de sua teoria.

Schumpeter (1989, p. 47) entende por “desenvolvimento” apenas as mudanças da vida econômica que não lhe forem impostas de fora, mas que surjam de dentro, por sua própria iniciativa”, não sendo designado por ele um processo de desenvolvimento o mero crescimento da economia, demonstrado pelo crescimento da população e da riqueza.

De acordo Schumpeter (1989), o desenvolvimento não tem uma tendência ao equilíbrio, diferente disso, o desenvolvimento é uma “mudança descontínua nos canais do fluxo, perturbação do equilíbrio, que altera e desloca para sempre o estado de equilíbrio previamente existente”. É o desenvolvimento por novos “bens de consumo, de novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados e das novas formas de organização industrial criadas pelas empresas capitalistas” (SCHUMPETER, 1984, p. 105), o que traz a ideia de que o desenvolvimento não é estático como afirmavam as teorias neoclássicas. Assim, são as novas combinações, isto é, as inovações, que definem o desenvolvimento de Schumpeter, podendo essas novas combinações serem a introdução de um novo ou de uma nova qualidade de um bem ou ainda de um novo método de produção ou uma maneira nova de manejar a mercadoria. Para Schumpeter (1989, p. 57) “realização de combinações novas significa, portanto, simplesmente o emprego diferente da oferta de meios produtivos existentes no sistema econômico — o que pode fornecer uma segunda definição de desenvolvimento, no sentido em que o tomamos”.

O núcleo da obra de Schumpeter, na visão de Laplane (1997, p. 60) “é constituída por uma visão da dinâmica econômica capitalista, na qual a ruptura das rotinas estabelecidas e a transformação das estruturas existentes assumem papel de destaque”. O capitalismo é um processo evolutivo. [...] “é, por natureza, uma forma ou método de transformação econômica e não, apenas, reveste caráter estacionário”. A máquina capitalista funciona com a criação de “novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados e das novas formas de organização industrial criadas pela empresa capitalista”. (SCHUMPETER, 1984, p. 105).

Trata-se de um processo evolucionário e de destruição criativa no qual a criação de novas estruturas se dá em um sistema sujeito a rupturas e descontinuidades (SCHUMPETER, 1984; LAPLANE, 1997). Essa é a base estrutural da inovação defendida por Schumpeter, resultante da desconstrução, ou seja, o indivíduo somente será inovador quando for capaz de destruir algo já criado e apresentar algo realmente novo, que ainda não foi sequer imaginado. O processo de inovação neste caso tem lugar numa economia de mercado, em que novos

produtos destroem empresas velhas e antigos modelos de negócios. Para Schumpeter (1989, p. 57), é o empresário que busca essas inovações e este, quando se propõe a mudar, está sempre nadando contra a corrente pois “quando terminam as fronteiras da rotina, muitas pessoas não podem ir além, e outros só podem fazê-lo de uma maneira altamente variável”. É, portanto, segundo Schumpeter (1989, p. 61) realmente difícil inovar e criar novas rotinas e isso requer uma força de vontade nova, “de outra espécie para arrancar, dentre o trabalho e a lida com as ocupações diárias, oportunidade e tempo para conceber e elaborar a combinação nova e resolver olhá-la como uma possibilidade real e não meramente como um sonho”.

A economia schumpeteriana é movimentada através de ciclos econômicos já que o surgimento das inovações é linear. Segundo Schumpeter, os ciclos econômicos são reflexos inevitáveis das tensões provocadas pelo processo de desorganização/reorganização das estruturas, induzido pelas inovações. O capitalismo está, desta forma, associado à instabilidade e assume forma cíclica (LAPLANE, 1997). Os ciclos econômicos de Schumpeter (1982) apresentam quatro fases: prosperidade, recessão, depressão e recuperação. Na fase de prosperidade, ocorrem as ondas de inovação e a sequência dessas inovações faz com que os preços dos fatores de produção subam, deslocando-se de processos rotineiros. Com as inovações, surgem então os concorrentes que fazem com que os preços caiam uma vez que surgem as imitações e a produção do mercado aumenta. Na fase de recessão e depressão há o declínio das novidades, a retração do crédito, a queda dos lucros, redução de investimentos entre outras. Tal crise é derivada de desequilíbrios gerados pelas novas combinações e da reação do sistema a busca do equilíbrio de longo prazo.

Entende-se, pelo exposto que, para Schumpeter, a inovação não é só importante para o desenvolvimento, mas também importante para que se chegue à uma mudança do paradigma sociocultural e à alteração do padrão de acumulação capitalista. Foi a partir dos estudos de Schumpeter que o conhecimento e a inovação passaram a ser vistos como importantes forças na aquisição de vantagens competitivas na economia brasileira. (HADDAD, 2010).

Nesta perspectiva, o Desenvolvimento Sustentável começa a ser visto por muitas empresas como uma oportunidade tanto de inovação, como econômica. Muitas empresas estão deixando de ver as questões ambientais como punidoras de suas atividades, começam a visualizar o desenvolvimento de processos e produtos ambientalmente corretos como uma oportunidade de gerar vantagens competitivas, dentro do raciocínio da dimensão econômica da inovação, o que leva essas empresas a investirem num novo padrão de inovações sustentáveis (FIGUEIRA, et al., 2013, p. 10).

De acordo com Dosi (1988), as empresas hoje têm seus próprios departamentos P&D internalizados e além disso, há investimentos em P&D em países diferentes, em setores diferentes ou em pesquisa pura, ou aplicada ou ainda em desenvolvimento cujos investimentos são feitos por governo federal, indústria e ainda universidades e instituições sem fins lucrativos que podem contribuir para que as inovações aconteçam.

Essa perspectiva ilustra o pensamento neo-schumpeteriano que surge, nos anos 80, a partir da teoria de Schumpeter, com o intuito de recuperar, a partir de suas obras, o conceito de inovação como motor da dinâmica capitalista, abandonando também o referencial de equilíbrio clássico. (LAPLANE, 1997).

De acordo com Possas (1989, p. 158), o enfoque neo-schumpeteriano tem como centro de sua análise a economia da mudança tecnológica “na medida em que, acompanhando Schumpeter, atribui à inovação o papel de principal dinamizador da atividade econômica capitalista”. Desta forma, a teoria neo-schumpeteriana visa superar dinamicamente a posição, firma *versus* mercado, centrando-se mais na interação estratégia-estrutura, sem dar privilégio a nenhum dos polos, como elemento determinante, e procurando captar o movimento resultante dessa interação ao longo do tempo. O não equilíbrio, as mudanças e a transformação estrutural são palavras-chave no enfoque neo-schumpeteriano. Nessa corrente, é dada uma grande importância ao papel da concorrência que torna-se geradora de assimetrias e é a indutora das inovações.

De acordo com Possas (1999, p. 57), na teoria neo-schumpeteriana, a inovação é a mola mestra da dinâmica capitalista e, ainda parte integrante do processo concorrencial, sendo este o fator que faz com que o desenvolvimento das forças produtivas, no capitalismo, se dê a um ritmo muito mais acelerado do que nas sociedades pretéritas, o que faz com que dentro deste regime de produção, o caráter progressista seja um elemento singular.

A corrente neo-schumpeteriana possui vários autores que são divididos em dois grandes grupos não rivais: aqueles voltados ao desenvolvimento de 'modelos evolucionistas' como R. Nelson e S. Winter dos Estados Unidos e aqueles voltados à análise da geração e difusão de novas tecnologias, destacando uma inter-relação com a dinâmica industrial e a estrutura dos mercados de SPRU/Sussex/UK, sob a direção de C. Freeman. (POSSAS, 1989).

Na primeira corrente, a ideia central é que, assim como a teoria Darwiniana da evolução das espécies, as mudanças econômicas têm origem na busca incessante, por parte das firmas, da introdução de inovações de processos e produtos, sendo essas inovações submetidas aos mecanismos de seleção inerentes à concorrência e ao mercado (POSSAS, 1989). A proposta dos evolucionistas é uma mudança econômica que descarta o equilíbrio estático e a certeza

defendidos pela teoria ortodoxa. No lugar, defendem o elemento incerteza com que as empresas devem lidar em todas as suas tomadas de decisões buscando sempre novas rotinas. “Esse processo de busca das inovações juntamente com o de seleção das mesmas pelo ambiente competitivo e de mercado irão compor, em sua interação, o quadro teórico alternativo proposto pela abordagem evolucionista” (POSSAS, 1989, p. 162). Aqui, o comportamento da firma se dá através de mecanismos de rotina, busca e seleção. (VIEIRA, 2010).

Sendo assim, Possas (1989, p. 165) comenta que a abordagem evolucionista propôs um novo referencial teórico que vai na direção da construção de modelos que simulem a mudança da estrutura de uma indústria em função do processo de inovação, isto é, supõe-se que “a geração de inovação seja o resultado probabilístico condicionado de “estratégias” de P&D, tal como expressa no nível de gastos da empresa com essa finalidade e que seu sucesso (ou não) dependa das condições do ambiente competitivo”.

Na segunda corrente de autores neo-schumpeterianos, está Giovanni Dosi, cuja proposta teórica tem a mesma noção de “concorrência schumpeteriana” e de seus desdobramentos para a análise da transformação e da dinâmica industrial, centrada nos padrões da mudança tecnológica (POSSAS, 1989). Nessa proposta, as assimetrias tecnológicas e produtivas são fatores cruciais na determinação de padrões da dinâmica industrial que são geradas ou reforçadas essencialmente pela geração e difusão de inovações tecnológicas.

A teoria de Dosi, de acordo com Possas (1989, p. 175), busca “contribuir com um novo referencial teórico, de corte schumpeteriano, centrado na dimensão inovadora do processo de concorrência capitalista, para pensar a dinâmica industrial”.

Para Dosi (1988) várias formas de inovação afetam todos os setores da atividade econômica, no entanto a discussão concentra-se na produção de bens e enfatiza os esforços relacionados ao melhoramento das técnicas de produção e à busca de novos produtos. O estudo de Dosi (1988) tem como objetivo analisar o processo que leva das oportunidades tecnológicas nacionais aos esforços inovativos concretos e, finalmente, a mudanças na estrutura e desempenho das indústrias.

As ideias de Dosi complementam a ideia de estratégia tecnológica propondo a noção de paradigma e trajetórias tecnológicas, como ideia de um padrão de solução de problemas tecnológicos (VIEIRA, 2010). Assim, Dosi (1982) sugere uma analogia entre tecnologia e ciência, sugerindo um conceito de paradigma tecnológico que está ligado ao conhecimento tecnológico. O autor define um paradigma tecnológico como um “padrão” de solução de problemas tecno-econômicos selecionados, que se baseia ‘em princípios altamente selecionados derivados das ciências naturais, juntamente com regras específicas que buscam

adquirir conhecimento novo e salvaguardá-lo, quando possível, da difusão rápida aos concorrentes”. (DOSI, 1988, p. 7).

Para Dosi (1988, p. 12), é incorporada por cada paradigma tecnológico uma combinação específica de determinantes exógenos da inovação e de determinantes que são endógenos ao processo de concorrência e de acumulação tecnológica de firmas e indústrias particulares. “Mais do que isso, cada paradigma envolve *modos de busca, bases de conhecimento e combinações entre as formas de conhecimento tecnológico públicas e privadas*, que são muito específicos.” A tecnologia, para o autor, é essencial para que a empresa tenha sucesso e consiga permanecer competitiva no mercado através da procura de novas combinações-processos e/ou produtos. “Portanto, a tecnologia tem um caráter dinâmico e endógeno ao processo de desenvolvimento econômico, ao contrário dos preceitos estáticos da análise neoclássica”. (VIEIRA, 2010, p.7).

3 A inovação como modelo para atingir o objetivo 9 da Agenda 2030 da ONU para o Desenvolvimento Sustentável

A Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, proposta pela Organização das Nações Unidas – ONU, é um plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade. Busca também, fortalecer a paz universal com mais liberdade, traçando 17 objetivos, destacando-se dentre eles, o objetivo 9, que aborda a inovação como foco, a saber, “construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação”, com os demais sub objetivos que o compõem:

9.1 Desenvolver infraestrutura de qualidade, confiável, sustentável e resiliente, incluindo infraestrutura regional e transfronteiriça, para apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano, com foco no acesso equitativo e a preços acessíveis para todos.

9.2 Promover a industrialização inclusiva e sustentável e, até 2030, aumentar significativamente a participação da indústria no setor de emprego e no PIB, de acordo com as circunstâncias nacionais, e dobrar sua participação nos países menos desenvolvidos.

9.3 Aumentar o acesso das pequenas indústrias e outras empresas, particularmente em países em desenvolvimento, aos serviços financeiros, incluindo crédito acessível e sua integração em cadeias de valor e mercados.

9.4 Até 2030, modernizar a infraestrutura e reabilitar as indústrias para torná-las sustentáveis, com eficiência aumentada no uso de recursos e maior adoção de tecnologias e processos industriais limpos e ambientalmente corretos; com todos os países atuando de acordo com suas respectivas capacidades.

9.5 Fortalecer a pesquisa científica, melhorar as capacidades tecnológicas de setores industriais em todos os países, particularmente os países em

desenvolvimento, inclusive, até 2030, incentivando a inovação e aumentando substancialmente o número de trabalhadores de pesquisa e desenvolvimento por milhão de pessoas e os gastos público e privado em pesquisa e desenvolvimento.

9.a Facilitar o desenvolvimento de infraestrutura sustentável e resiliente em países em desenvolvimento, por meio de maior apoio financeiro, tecnológico e técnico aos países africanos, aos países menos desenvolvidos, aos países em desenvolvimento sem litoral e aos pequenos Estados insulares em desenvolvimento.

9.b Apoiar o desenvolvimento tecnológico, a pesquisa e a inovação nacionais nos países em desenvolvimento, inclusive garantindo um ambiente político propício para, entre outras coisas, a diversificação industrial e a agregação de valor às commodities.

9.c Aumentar significativamente o acesso às tecnologias de informação e comunicação e se empenhar para oferecer acesso universal e a preços acessíveis à internet nos países menos desenvolvidos, até 2020.

Com base no referencial teórico apresentado e considerando os objetivos traçados pela ONU, para o Desenvolvimento Sustentável, o objetivo 9 da Agenda 2030 que tem a sustentabilidade como seu maior desafio planetário, a inovação defendida por Schumpeter que em sua base estrutural da inovação, indica a desconstrução, onde o indivíduo inovador é aquele capaz de destruir algo já criado e apresentar algo realmente novo, que ainda não foi sequer imaginado aliado às mudanças que a inovação pode gerar no capitalismo, a sustentabilidade tecnológica, surgida do entrelaçamento das dimensões tradicionais, surge como uma ferramenta estratégica de desenvolvimento.

Os indivíduos, a sociedade, as empresas e as grandes organizações que compõem os Estados comprometidos com os objetivos para a Agenda 2030, devem estar alinhados à pauta mundial, pois a sustentabilidade não é uma assunto restrito ao círculo de ambientalistas ou de profissionais especialistas em estudo sobre o meio ambiente.

O tema integra a agenda de pequenas e médias empresas, de grandes corporações [...] o mundo inteiro já se formou a consciência de que o desenvolvimento não está dissociado das questões relativas à sustentabilidade [...] as empresas, sejam de pequeno, médio e grande porte – que não incorporarem em sua estratégia de negócio práticas de sustentabilidade, que se eximirem da sua responsabilidade socioambiental, que se recusarem a parcerias com o poder público e não tiverem consciência de que lhes cabe uma função que ultrapassa seus próprios muros, correm o sério risco de serem banidas do planeta. (AGNELLI, 2010, p. xi-xiii)

Portanto, conforme afirmam Schumpeter e os neo-schumpeterianos mesmo que seja difícil a criação de novas rotinas, é importante, por parte dos envolvidos nesse processo, “o investimento em novas tecnologias, para que por meio da pesquisa científica sejam encontradas

soluções originais e efetivas, considerando-se as mais diversas situações e os mais intrincados problemas – já existente e potenciais” (AGNELLI, 2010, p. xiii), requerendo uma força de vontade nova.

Nessa perspectiva, os pilares da sustentabilidade, surgem como alternativa na mudança dos paradigmas, para aqueles que apresentam resistência e se sentem ameaçados pela inovação, nas questões econômicas. Para esses Schumpeter aborda a questão do crédito e afirma ser este o meio pelo qual as empresas e empresários devem fazer tais mudanças, pois a sustentabilidade ambiental e social da companhia estão além da perspectiva financeira.

A cultura da sustentabilidade deve, então, estar acima das questões econômicas e financeiras, posto que mesmo sendo desafiador a inovação, para a classe empresarial, um número crescente de empresas já está sendo testada por clientes e mercados financeiros sobre aspectos de seu comportamento e desempenho relativos aos pilares da sustentabilidade. (ELKINGTON, 2012). A sociedade de hoje, por sua vez, não deve ter posturas polarizadas e proferir debates infrutíferos que opõem desenvolvimento e sustentabilidade, já que não são conceitos paradoxais e não implicam práticas contraditórias entre si. (AGNELLI, 2010, p. xiii).

As grandes organizações sejam elas públicas ou privadas devem ser proativas e não reativas aos pilares da sustentabilidade, pautando suas ações por um novo paradigma de produção e consumo compatível com a sustentabilidade, ao invés de fazer meras adaptações às normas atuais. (OLIVEIRA; MORGADO, 2010).

De acordo com Dosi (1988, p. 18),

a emergência de novos paradigmas e a difusão de seus efeitos por toda a economia são provavelmente as principais razões pelas quais não assistimos, nas economias modernas, à aproximação de um “estado estacionário [...]”. Tende-se a observar dois fenômenos que se reforçam [...] primeiro, novos paradigmas tecnológicos continuamente trazem novas oportunidades para o desenvolvimento de produtos e para incrementos de produtividade. [...] segundo, os novos paradigmas tecnológicos, direta ou indiretamente – via seus efeitos sobre os paradigmas “velhos” – geralmente impedem o surgimento de retornos decrescentes no *processo de busca* por inovações.

Assim, a Agenda 2030 da ONU propõe no seu objetivo 9 o desenvolvimento de infraestrutura moderna e de qualidade, o apoio à industrialização sustentável e ao desenvolvimento tecnológico, o acesso ao crédito e à tecnologia e o fortalecimento da pesquisa científica pelo incentivo à inovação e pesquisa e desenvolvimento. Todos esses aspectos foram abordados por Schumpeter e em seguida pelos Neo-Schumpeterianos. Para esses últimos, o progresso tecnológico está ligado diretamente ao desenvolvimento de infraestrutura específica;

às economias de escala sistêmicas; às tecnologias complementares; e às normas técnicas particulares que se alimentam positivamente dos padrões específicos de inovação. (DOSI, 1988).

4 Conclusão

O presente estudo teve como objetivo analisar teoricamente a visão schumpeteriana e neo-schumpeteriana, para o alcance dos objetivo 9 da agenda 2030, e por objetivos específicos: verificar o conceito de sustentabilidade e suas dimensões; compreender a teoria schumpeteriana e neo schumpeteriana, para ao final, verificar se tais teorias atendem aos ditames do objetivo para o desenvolvimento sustentável.

O objetivo 9 da Agenda 2030 da ONU visa construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação sendo composto por cinco sub objetivos focados no desenvolvimento de infraestrutura moderna e de qualidade, no apoio à industrialização sustentável e ao desenvolvimento tecnológico, no acesso ao crédito e à tecnologia e no fortalecimento da pesquisa científica pelo incentivo à inovação e pesquisa e desenvolvimento.

Percebeu-se ao longo do estudo que os estudos de Schumpeter e dos Neo-schumpeterianos foram de essencial importância para o que hoje podemos ver sobre inovação, sobretudo neste momento de intenso avanço científico e tecnológico, especialmente nos países em desenvolvimento. Nota-se que a inovação está por toda parte e agora torna-se parte importante de um dos objetivos da Agenda 2030 da ONU que visa um plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade.

A sustentabilidade é ainda um novo e recente conceito, tratando-se porquanto de um novo paradigma, que deverá ser implantado pelo homem, em todas suas dimensões e harmonizadas, para garantir um desenvolvimento sustentável. As inovações tecnológicas por sua vez, são fundamentais para o aumento da eficiência ecológica, contribuindo para o uso mais eficiente e racional dos recursos naturais e acredita-se que, tendo esse desenvolvimento da inovação tecnológica focado na sustentabilidade, pode-se obter inúmeros benefícios para o meio-ambiente e a sociedade em geral.

Entretanto, ainda há um longo caminho pela frente para que se chegue a resultados concretos e para que o objetivo 9 da ONU seja alcançado. Mas os empresários e países não podem ficar inertes a tal realidade e, como afirmam Oliveira e Morgado (2010, p. 170), “Aos que estão em dúvida para o que deve ser feito, pode-se afirmar que a única opção sem sentido é não fazer nada afinal a busca pela perfeição nunca deve ser justificativa para a inércia. Bons

exemplos tem efeito multiplicador. Quem vai querer fica sentado à beira do caminho e perder o trem da história?”.

Referências bibliográficas

ANDRADE, T. Inovação tecnológica e meio ambiente: a construção de novos enfoques. **Revista Ambiente & Sociedade** – Vol. VII nº. 1 jan./jun. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v7n1/23538>> Acesso em: 10 març. 2016.

BODNAR, Zenildo. **A sustentabilidade por meio do direito e da jurisdição**. Disponível em: <<http://www.cesumar.br/pesquisa/periodicos/index.php/revjuridica/article/viewFile/1885/1262>> Acesso em 10 març. 2016.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é – o que não é**. Petrópolis: Vozes, 2012.

BURSZTYN, Maria Augusta; BURSZTYN, Marcel. **Fundamentos de política e gestão ambiental: caminhos para a sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

DOSI, G. Sources, Procedures and Microeconomic Effects of innovation. Tradução de José Ricardo Fucidji. **Journal of economic literature**. Vol. 26, pp. 1120-1171, 1988.

DOSI, Giovanni. **Techonological paradigms and techonological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change**. In: Reserch Policy, 1982.

ELKINSTON, J. **Canibais com garfo e faca**. São Paulo: M. Books do Brasil, 2012.

FERRER, Gabriel Real. Soberania, governança global e ecossistema compartilhado em debate. **Entrevista especial com Gabriel Ferrer: por Patrícia Fachin**. Unissinos. Disponível em <<http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/529649-a-discussao-de-e-meu-ou-e-meu-faz-parte-do-passado-entrevista-especial-com-gabriel-ferrer>> Acesso em 10 abr. 2016.

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

FIORILLO, CELSO Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

HADDAD, E. W. Inovação tecnológica em Schumpeter e na ótica néo-schumpeteriana. **Trabalho de conclusão de curso de graduação em economia**. Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, 2010.

LAPLANE, M. Inovações e dinâmica capitalista. In: CARNEIRO, R. (org.). **Os clássicos da economia**. São Paulo: Ed. Ática, 1997.

MENDES, Jefferson Marcel Gross. **Dimensões da sustentabilidade**. <<http://www.santacruz.br/v4/download/revista-academica/13/cap5.pdf>> Disponível Acesso em: 16 mar. 2016.

MILARÉ, Edis. **Direito ao ambiente**. 9. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

MORIN, Edgar. **As bases internacionais para a educação ambiental**. Disponível em <<http://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/>>

educacao_ambiental/A_implanta%C3%A7%C3%A3o_da_EA_no_Brasil.pdf> Acesso em 15 abr. 2016.

OLIVEIRA, G.; MORGADO, M. Sustentabilidade e estratégia empresarial no Brasil: aspectos das experiência recente da Sabesp. In: ZYLBERSZTAJN, D.; LINS, C. **Sustentabilidade e geração de valor**: a transição para o século XXI. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

ONU. Organização das Nações Unidas. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

PEDROZO, Eugenio Avila; WINCKLER, Natalia Carrão; SILVA, Tania Nunes da Reflexões sobre os limites da contribuição de Schumpeter para uma “Inovação Sustentável Transformadora - IST”. XXXVIII Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro/RJ 13 a 17 de setembro de 2014.

POSSAS, M. L. Em direção a um paradigma microdinâmico: a abordagem neo-shumpeteriana. In: AMADEO, E. J. **Ensaio sobre economia política moderna: teoria e história do pensamento econômico**. São Paulo: Zero. 1989.

POSSAS, M. S. **Concorrência e competitividade – Notas sobre estratégia e dinâmica seletiva na economia capitalista**. São Paulo: Hucitec, 1999.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável: ideias sustentáveis**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SCHUMPETER, J. A. O Processo da Destruição Criadora. In: SCHUMPETER, J.A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1984.

_____. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultura, 1989.

_____. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Editora Abril Cultural, 1982.

_____. **A instabilidade do sistema capitalista**. In: CARNEIRO, R. (org.). Os clássicos da economia. São Paulo: Ed. Ática, 1997.

SOUZA, C. A. **Inovação tecnológica e desenvolvimento sustentável: uma análise comparativa em empresas produtoras de peças de estanho**. Disponível em: <http://www.aedb.br/seget/artigos2009.php?pag=74>> Acesso em 19 abr. 2016.

AGNELLI, R. Prefácio. In: ZYLBERSZTAJN, D.; LINS, C. **Sustentabilidade e geração de valor**: a transição para o século XXI. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.