

---

# O DESAFIO DO CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL ATRAVÉS DA ECONOMIA VERDE: UMA ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO CONCEITO NO ESTADO DE SÃO PAULO

## THE CHALLENGE OF SUSTAINABLE GROWTH THROUGH THE GREEN ECONOMY: AN ANALYSIS OF THE CONCEPT'S APPLICATION IN THE STATE OF SÃO PAULO

---

**Cleitiano da Silva Pereira<sup>1</sup>**

cleitiano2000@yahoo.com.br

### RESUMO

Este estudo aborda o desafio do crescimento sustentável através da economia verde, fazendo uma análise bibliográfica da aplicação do conceito no Estado de São Paulo. Grandes desafios têm surgido no mercado globalizado e com o crescimento cada vez mais acelerado, um deles é o desenvolvimento sustentável. Observando essa nova realidade do mercado, empresas, governos e pessoas têm buscado novos caminhos para alavancar o crescimento econômico. Esse novo conceito, criado para definir melhor essa nova economia, é chamado de economia verde, ou a economia de baixo carbono, pois leva em conta a proteção ao meio ambiente, consumo consciente, a inclusão social e uma produção sustentável, entre outras. Essa ideia chegou para ficar. Construir uma sociedade que exerça menos pressão sobre os recursos naturais do planeta é a grande tarefa que se enfrenta neste século. As futuras gerações nos julgarão por esse legado. As atitudes em relação ao meio ambiente não são um desperdício de tempo, mas podem ajudar a transformar o mundo em um lugar sustentável, por isso precisam atingir essa economia que estamos acostumados. Economia essa que está baseada nos lucros, no crescimento, que muitas vezes desrespeitam também o meio ambiente. É aí que entra o conceito de economia verde, colocando na mesma balança, o desenvolvimento e a preservação. Mas será que é possível aplicar esse novo pensamento sustentável em todos os setores da economia? Como investir numa economia verde, sem enfraquecer economicamente? Para responder estas e outras indagações, esta pesquisa baseou-se em dados bibliográficos e análises quantitativas e qualitativas, além de entrevista com a Secretária de Estado de Meio Ambiente de São Paulo.

**Palavras-chave:** crescimento econômico, desenvolvimento sustentável, sustentabilidade e economia verde.

---

1 Bacharel em administração geral pela Faculdade Escritor Osman da Costa Lins - FACOL, Especialista em Gestão de Pessoas pela Faculdade Escritor Osman da Costa Lins - FACOL. Mestre em Direção e Administração de Empresas pela Universidad de La Empresa - UDE. Profesor titular de Administración e contabilidade da Faculdade Escritor Osman da Costa Lins - FACOL. Coordenador de TCC do curso de Bacharelado em Administração geral. Membro do Núcleo de Trabalho de Conclusão de Curso - FACOL.

## ABSTRACT

This study discusses the challenge of sustainable growth through the green economy by conducting a bibliographical analysis of the concept's application in the state of São Paulo, Brazil. Great challenges have been emerging in the globalized market and one of them is sustainable development. By observing this new market reality, companies, governments and people have been searching for new ways to advance economic growth. The new concept created to better define today's economy is called *green economy* or *low-carbon economy*, which not only takes into account environmental protection but also conscientious consumption, social inclusion and sustainable production. Building a society that exerts less pressure on the planet's natural resources is the biggest challenge of the century. Future generations will judge us by this legacy. Our attitudes towards the environment are not a waste of time, but can help transform the world into a sustainable place. To do so, such attitudes have to tackle the economy that we are used to: a system based on profit and growth, which frequently disregards the environment. This is where the concept of economic growth becomes relevant to evenly scale the environment and its preservation. However, is it possible to use this new way of sustainable thinking in all sectors of the economy? How can we invest in a green economy without economic loss? This research draws on data from the literature in order to answer these questions. It deploys both a quantitative and qualitative analysis, including an interview with the Secretary of Environment of the state of São Paulo.

**Key words:** economic growth, sustainable development, sustainability, green economy.

## 1. INTRODUÇÃO

10 |

O planeta tem bilhões de anos, e vem sofrendo diversas mudanças desde então. Passou por cinco grandes extinções (a mais conhecida aconteceu a 65 milhões de anos, quando um asteroide caiu na terra e causou a extinção dos dinossauros). O planeta sempre consegue se recuperar, mas é preciso muito tempo para que a vida retorne a força e a biodiversidade ressurgir.

A civilização cresceu de forma desordenada, sem cuidado, aqueceu o planeta de uma forma nunca vista. Agora a civilização é o asteroide que destruiu toda uma espécie a milhões de anos atrás. Os prejuízos causados pelo crescimento desordenado já são conhecidos "o aquecimento global", causador do degelo das calotas polares, com isso o aumento do nível do mar (futuramente cidades inteiras vão submergir), aumento da temperatura em diversos lugares do mundo (onde daqui a alguns anos, segundo estudos apresentados na revista superinteressante, vão se tornar insuportavelmente quentes), a força das tempestades e furacões tende a aumentar.

Houve um tempo em que se pensava que economia e meio ambiente não se encontravam. Na época da Revolução Industrial valia tudo em nome do progresso. Na verdade a economia e o meio ambiente sempre estiveram juntos. Todos os anos, segundo informação da revista Exame (dezembro de 2006), as atividades humanas (fábricas, transporte, entre outras) jogam trilhões de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) na atmosfera. Os recursos naturais não conseguem absorver esta grande quantidade de poluentes e esse acúmulo causa o efeito estufa. Esse é o impacto do crescimento econômico sobre o planeta.

Como em toda situação de mudanças e crises, as empresas têm que criar recursos que possibilitem o crescimento das mesmas. Um dos meios encontrados para as empresas, junto ao Protocolo de Kyoto, foi a negociação de créditos de carbono, considerada a moeda do século 21, gerada através de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo – MDL, ou seja, crescimento de forma ordenada, sem poluir, ou reduzindo suas emissões dos gases causadores do efeito estufa – GEE.

Outra forma encontrada pelas empresas foi o crescimento de forma sustentável, ou seja, crescimento de forma ordenada e planejada através de medidas que visam a melhor qualidade de vida das gerações atuais e futuras.

Para as empresas socialmente responsáveis, observa-se no mercado atual uma certa vantagem competitiva em relação às empresas que não adotam princípios sustentáveis.

A partir dessa perspectiva, este estudo tem como objetivo apresentar reflexões que respondam as questões decorrentes de uma problemática descrita. Esta pesquisa parte de um problema que envolve o crescimento sustentável de uma forma que não agrida o meio ambiente e ainda, como vantagem competitiva para a empresa, um crescimento de forma ordenada e limpa, trazendo resultados positivos para a empresa.

Desde os primórdios da humanidade o planeta vem sofrendo alterações constantes. As civilizações vêm crescendo rapidamente e de forma desordenada. Esse crescimento sem controle e sem planejamento vem causando prejuízos já conhecidos por todos os lugares do mundo, causados pelo “aquecimento global”, isso tem impactado tanto no meio ambiente quanto na economia do mundo.

Com o passar dos tempos, observa-se claramente os impactos causados por esse crescimento desordenado. Um novo conceito vem surgindo para dar um respaldo maior ao crescimento econômico de forma sustentável.

Esse novo conceito criado para definir melhor essa nova economia é chamado de economia verde, ou a economia de baixo carbono, tal conceito leva em conta a proteção ao meio ambiente, consumo consciente, a inclusão social e uma produção sustentável, entre outras, e essa idéia chegou pra ficar. Construir uma sociedade que exerça menos pressão sobre os recursos naturais do planeta é a grande tarefa que enfrenta-se neste século. As futuras gerações nos julgarão por esse legado.

As atitudes em relação ao meio ambiente não são um desperdício de tempo, mas podem ajudar a transformar o mundo em um lugar sustentável, por isso elas precisam atingir essa economia que estamos acostumados. Economia essa que está baseada nos lucros, no crescimento, que muitas vezes desrespeitam também o meio ambiente. É aí que entra o conceito de economia verde, colocando na mesma balança, o desenvolvimento e a preservação.

Muitos são os questionamentos a respeito do desenvolvimento da economia verde. Faz-se urgente e necessária, conforme demonstra Relatório Stern (2006), que os custos inerentes à consolidação de um modelo econômico mais inclusivo e uma civilização menos intensiva em carbono são bem menores que os prejuízos socioeconômicos e ambientais que poderão advir da negligência.

| 11

A questão hoje já não é se o homem aquece ou não o planeta, o mais importante é que as emissões de poluentes atmosféricos, a geração de resíduos sólidos urbanos e a falta de saneamento básico são uma questão de saúde pública, especialmente nos grandes centros urbanos. Adiciona-se a todo este cenário a destruição da fauna, da flora e dos recursos hídricos.

Necessita-se, e é uma urgência, de um planeta mais limpo e sustentável, de cidades mais seguras e preparadas para enfrentar as tragédias anunciadas que se repetem todos os anos, de um Estado mais presente na vida dos cidadãos, de empresas e pessoas realmente preocupadas com o progresso da civilização em todos os sentidos, moral, material, tecnológico, científico e político.

Nesse novo cenário, onde a economia verde tem ganhado destaque, identifica-se um novo modelo econômico que pode evitar riscos e crises no futuro, contribuindo para que países se desenvolvam e erradiquem a pobreza.

Mas será que é possível aplicar esse novo pensamento sustentável em todos os setores da economia? Como investir numa economia verde, sem enfraquecer economicamente?

Ambientalistas, economistas e autoridades, estudam soluções de investimento nos setores verdes, também na chamada economia marrom (alta emissão de carbono).

Como perguntas de investigação a presente pesquisa observou: É possível o desenvolvimento econômico observando a proteção ao meio ambiente, consumo consciente, a inclusão social e uma produção sustentável, tomando como base a economia verde no estado de São Paulo? É possível o desenvolvimento baseado na economia verde sem afetar uma economia em desenvolvimento, como o caso de São Paulo? É possível aplicar esse novo pensamento sustentável de economia de baixo carbono sem enfraquecer economicamente o desenvolvimento de uma região em expansão como o caso de São Paulo?

Como hipóteses a pesquisa tomou como base as seguintes: A importância da elaboração de planos de desenvolvimento socialmente sustentáveis pelas empresas junto com a conscientização da população em geral para um melhor uso dos recursos naturais renováveis, como florestas, solo e água, se torna essencial para uma economia em desenvolvimento como a do estado de São Paulo. O uso adequado dos recursos naturais alinhados à ações de políticas públicas sustentáveis que observem o desenvolvimento baseado em uma economia de baixo carbono, que envolvam empresas, instituições, organizações e também a sociedade, resulta em desenvolvimento ordenado e com resultados satisfatórios em um estado em desenvolvimento e com potencial de crescimento como São Paulo. A implantação de um novo modelo econômico, baseado no desenvolvimento da economia de baixo carbono e inclusiva, criado com finalidade de melhorar e direcionar as empresas para uma melhor produção/desenvolvimento com o uso dos conceitos da economia verde no estado de São Paulo.

Diante das mudanças observadas e dos desafios encontrados para as empresas, crescerem de forma sustentável através dos conceitos da economia verde. Desse modo, o objetivo norteador desta pesquisa é *analisar e mostrar o desafio do crescimento sustentável através do uso da economia de baixo carbono como uma proposta de desenvolvimento que busca instituir novos vetores de crescimento econômico, novas fontes de empregabilidade e soluções para melhoria da qualidade ambiental no estado de São Paulo - Brasil*. O estudo sobre a economia verde ajudará a conhecer as variáveis que estimulam um desenvolvimento de forma mais sustentável e economicamente viável para as empresas que cada vez mais devem estar alinhadas a este novo cenário de sustentabilidade que propõe uma transformação na maneira de se encarar a relação de crescimento e desenvolvimento.

Para realização desta investigação, o presente estudo está estruturado de forma que permita um melhor entendimento teórico e científico e, para isto, está estruturada em cinco capítulos. Mostra a revisão bibliográfica sobre os principais assuntos relacionados a esta dissertação que traz conhecimento teórico para a elaboração da investigação e ao alcance dos objetivos propostos. Metodologia, apresenta a descrição dos procedimentos metodológicos adotados para a realização desta pesquisa referente ao tema investigado, por meio do detalhamento do tipo de estudo realizado e o campo da pesquisa, e todos instrumentos utilizados para análise dos dados obtidos. Apresentação e análise de dados, mostra a investigação e achados da pesquisa e sua discussão com base no referencial teórico. Conclusões e recomendações, apresentam-se as discussões, conclusões e recomendações elaboradas a partir das investigações sobre o tema, contemplando os objetivos do trabalho de forma ampla e geral.

12 |

## 2. MARCO TEÓRICO E ANTECEDENTES

### 2.1. Sustentabilidade

Hoje o grande desafio encontrado pelas empresas e pessoas é como crescer de forma sustentável. Muito se ouve falar sobre desenvolvimento sustentável (sustentabilidade), mas poucos sabem definir de que realmente se trata. Novos tipos de empresas estão surgindo no cenário internacional, preocupadas com questões ambientais, estão cada vez mais preocupadas em incluir em seus planos estratégicos questões relacionadas ao meio ambiente. Sustentabilidade é o termo de ordem das empresas, que pressionadas por fornecedores, clientes e bancos, querem ser reconhecidas no “novo mercado” e colocam preocupações como aquecimento global e transparência na gestão e na essência de suas estratégias. É como no início da internet que várias empresas colocavam páginas na rede eletrônica, mesmo que não agregassem nenhum valor para a empresa ou não soubessem a real intenção da internet. O mesmo acontece com o mercado, onde sustentabilidade é o assunto do momento, no entanto existem empresas que na verdade não aplicam o desenvolvimento sustentável em sua política de crescimento.

Já é fato, de acordo com Thomas Glatzel (vice-presidente Administrativo e Financeiro de uma empresa do setor de entretenimento) (sustentabilidade. philips.com. br) citando o relatório do Fórum Econômico Mundial, em Davos, escreve que “empresas que aderem ao [conceito verde] têm se mostrado

economicamente mais bem sucedidas”. Por consequência, todo profissional que queira crescer e ter oportunidades hoje precisa incluir a ideia da sustentabilidade em seu dia-a-dia de trabalho.

## 2.2. Desenvolvimento sustentável na transição da sociedade urbano-industrial

No século XVIII, ocorreu uma grande transformação na capacidade produtiva humana que potencializou a rápida passagem para o estágio superior estabelecido pela sociedade urbano-industrial. A Revolução Científico-Tecnológica, conhecida como Revolução Industrial, iniciada na Inglaterra. Os ganhos de produtividade foram crescentes por força dos incrementos decorrentes da incorporação tecnológica e consequente divisão do trabalho. Desse modo, durante os séculos XIX e XX se espalhou o cenário, provocando profundas alterações no meio ambiente natural, que na realidade apontou para a perspectiva de sua destruição (Pochmann, 2010).

De acordo Dias (2011) A Revolução Industrial, se espalhou por outros recantos do planeta, promoveu o crescimento econômico e abriu as perspectivas de maior geração de riqueza, que por sua vez traria prosperidade e melhor qualidade de vida.

O crescimento desordenado, acompanhado de um grande processo jamais visto pela humanidade, que se utilizavam grandes quantidades de energia e de recursos naturais, que acabou por configurar um quadro de degradação contínua do meio ambiente.

Alta concentração populacional, devido à urbanização acelerada; consumo excessivo de recursos naturais; contaminação do ar, do solo, das águas; e desflorestamento, entre outros, são alguns dos vários problemas ambientais decorrentes da industrialização.

Dias (2011:45) afirma que a “urbanização foi um dos mais importantes subprodutos da Revolução Industrial e criou um ambiente sem precedentes nas cidades [...] a poluição do ar e das águas, doenças respiratórias e intestinais foram os grandes assassinos urbanos do século XIX”.

Os novos mecanismos e formas de produção, acrescidos da exploração intensiva e sistemática dos recursos naturais trazidos pela Revolução Industrial, generalizaram-se e se espalharam de forma descontrolada, sem prever as consequências para o meio ambiente.

## 2.3. Economia Verde

A partir dos 20 anos que separam a conferência Rio 92 da Rio+20, o assunto crescimento sustentável entrou definitivamente na agenda de governos e empresas em todos os continentes. Nos dias atuais, a grande maioria dos países já está de olhos abertos para o tema, ao menos na teoria, para a necessidade de adotar práticas menos poluentes e mais inclusivas, do ponto de vista social, na agenda pública.

No ambiente empresarial, mais e mais empresas aderem ao discurso e estratégias de redução de seus impactos no meio ambiente. Observa-se claramente que no dia-a-dia as pessoas já começam a aderir hábitos mais sustentáveis em casa, na escolha dos meios de transporte, no trabalho, no consumo como um todo.

Observa-se avanços nas cidades e em suas construções, buscando recursos cada vez mais sustentáveis.

O funcionamento do clima ainda é um campo desconhecido, mesmo com os imensos avanços na ciência. Nota-se que é preciso andar rápido.

André Lahóz em artigo para a Revista EXAME CEO (2012) fala que mesmo com a falta de consenso sobre a forma de assegurar a sustentabilidade do planeta, não há mais tempo a perder. Fala ainda que em um mundo com recursos cada vez mais escassos, é preciso ter a consciência de que todos os países - ricos ou pobres - estão no mesmo barco.

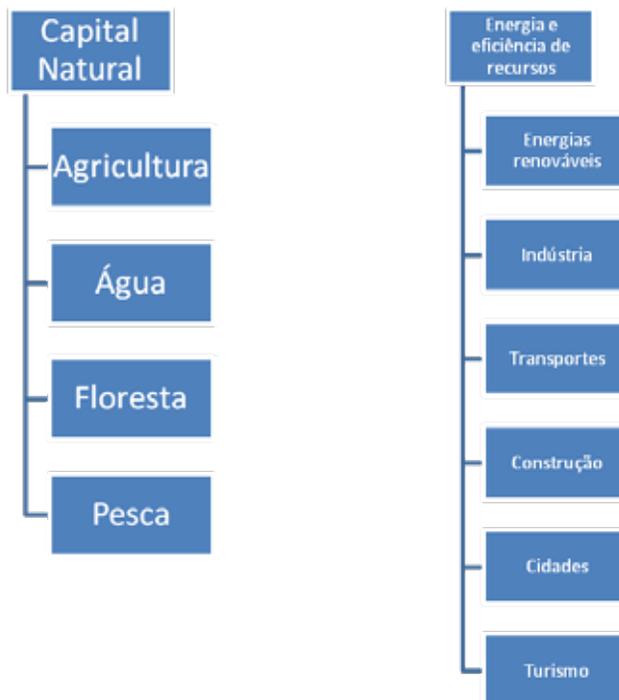
O termo economia verde surgiu para dar suporte aos projetos da Rio+20, o conceito foi criado para definir um novo modelo econômico, que leva em conta a proteção ao meio ambiente, consumo consciente, a inclusão social e uma produção sustentável, entre outros.

A forma como age a população mundial em relação ao meio ambiente não é uma perda de tempo, ao contrário, pode ajudar na transformação do mundo em um lugar sustentável, por esse motivo ela precisa alcançar essa economia que todos estão acostumados. Economia voltada para os lucros, para o crescimento, em muitas oportunidades desrespeitam o meio ambiente como um todo. É nesse momento que o conceito de economia verde começa a surgir e colocar na balança o desenvolvimento e a preservação como estratégias.

A economia verde trata diretamente de ações políticas públicas sustentáveis. São ideias que envolvem empresas, instituições, organizações e também faz parte a sociedade.

O conceito de economia verde é global e está baseado na baixa emissão de carbono na eficiência de recursos naturais, e na eficiência da inclusão social. A abordagem do tema é bastante abrangente e por esse motivo foi dividido em duas grandes áreas para melhor entendimento e aplicação de práticas sustentáveis em cada setor.

**Figura 1 - Áreas da Economia Verde**



Fonte: Elaboração própria com base em dados de Makower (2009).

O novo modelo econômico apresentado, pode evitar riscos e crises no futuro, contribuindo para que países se desenvolvam e erradiquem a pobreza.

O assunto economia verde foi bastante discutido no encontro Rio+20, onde ambientalistas, autoridades e economistas estudam soluções de investimentos nesses setores chamados de verdes, também buscam estratégias na chamada economia marrom (alta emissão de carbono).

Um relatório apresentado pela ONU (Organização das Nações Unidas) (2012), afirma que uma economia mais verde teria também um maior crescimento mundial. Já que a mudança para este novo forma-

to geraria novos empregos, superando as perdas ocorridas nas crises econômicas, que estão acontecendo mais corriqueiramente. Ou seja, esse pode ser um grande salto, mas para ir mais alto e longe se faz necessário estudar e entender os riscos.

Segundo o PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), o mundo inteiro está iniciando a luta pelo melhor uso dos recursos no desenvolvimento econômico e social. Essas iniciativas estão se dando em alguns setores como:

- maior uso de energias de fontes renováveis;
- agricultura orgânica e;
- desenvolvimento dos biocombustíveis.

Ainda segundo o PNUMA, há muitos países que estão comprometidos com o desenvolvimento sustentável, cita como exemplo a Alemanha, China e a Índia, onde o uso de energia de fontes renováveis tem crescido cada vez mais, com placas de energia solar e as hélices da energia eólica. Em Uganda e na Argentina, está acontecendo o desenvolvimento acelerado da agricultura orgânica. No Brasil, as políticas de transportes sustentáveis com desenvolvimento e uso de biocombustíveis cada vez mais em foco. Além de compra de energia eólica em leilões, ao mesmo tempo cai o desmatamento em todos os biomas.

O relatório apresentado pela ONU, ainda mostra que é importante rever as políticas de investimento fiscal, os impostos. É necessário um aumento dos investimentos em treinamento e educação para o estímulo das atividades sustentáveis e desestimular as atividades que agredem e degradam o meio ambiente.

Um exemplo que reflete exatamente esta proposta da ONU é a lei que foi criada em 2010 como um dos pontos do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) no Brasil, que estabelece princípios e normas que devem ser adotadas e seguidas pelos municípios, empresas, e população no destino final do lixo. O plano determina que, a longo prazo, os lixões devem virar aterros sanitários para resíduos sólidos que não podem ser reciclados.

| 15

Com isso, observa-se claramente uma ação de sustentabilidade que envolve:

- Política pública;
- Organizações privadas, e;
- Sociedade.

Essa ação gera obrigação para todos com penalidades para quem não der destino correto aos resíduos.

Esta prática gera mudanças no sistema de Gestão de Resíduos, dessa forma o lixo gera energia, reduz o consumo de recursos naturais, promove inclusão social e reduz também as emissões de gases do efeito estufa. Tudo isso é a economia verde. Um país que cresce, também dá mais condições de consumo, mas este consumo não necessariamente está ligado à sustentabilidade. A pecuária é um dos setores mais fortes da economia do Brasil, entretanto impacta o meio-ambiente.

São milhões de hectares de terra para pastagens e agricultura que foram desmatados e estão liberando gases do efeito estufa na atmosfera. A economia verde não é uma equação simples. A inclusão na economia formal de um país em desenvolvimento de conceitos mais verdes e sustentáveis é imprescindível, entretanto nem sempre é efetivado.

Observa-se que existe claramente um receio e questionamento sobre esse desenvolvimento, questionam-se se é possível o desenvolvimento sem existir um prejuízo para setores fundamentais no mercado internacional. A criação de gado é uma das principais problemáticas do efeito estufa, a liberação do gás metano, e no desmatamento, mas é também uma das principais fontes de economia do Brasil, por exemplo.

## 2.4. Economia verde e o crescimento com sustentabilidade

O fenômeno das mudanças climáticas com origens antrópicas e a crescente escassez ecológica, da mesma forma responsável pelo declínio na capacidade dos ecossistemas em dar suporte à vida humana e às atividades econômicas, de acordo Barbieri (2009) “passam cada vez mais a constrianger as habilidades das sociedades para sustentar sua prosperidade, nas economias desenvolvidas, ou para melhorar as condições de vida da população, nas economias em desenvolvimento”. E mostram que os países e sociedades de todo o planeta estão diante de questões muito mais complexas do que o mero crescimento econômico realizado em bases tradicionais - um fato com projeções bastantes pertinentes à realidade de uma economia influente.

No tocante às mudanças climáticas, os dados são alarmantes e chamam para ação. Segundo o relatório-síntese do IPCC (Painel Intergovernamental Sobre Mudanças Climáticas) (2007), não apenas o aquecimento do sistema climático global é inequívoco, mas muitos sistemas naturais em todos os continentes já sofrem impactos regionais provocados por mudanças climáticas - fato provavelmente relacionado com a crise de preços de alimentos que o mundo viveu entre 2007 e 2008, por conta da ocorrência de fenômenos climáticos extremos, como enchentes ou secas em zonas produtivas.

Tomando como base a probabilidade significativa de que mudanças climáticas não mitigadas provavelmente superem a capacidade de sistemas naturais e humanos de se adaptarem, há uma necessidade permanente por ações de diminuição do resultado negativo do balanço de GEE (Gases causadores do Efeito Estufa) da economia, o que traz ao primeiro plano o tema da descarbonização dos sistemas econômicos.

As mudanças climáticas não são a única questão ambiental do mundo contemporâneo. A Avaliação Ecosistêmica do Milênio (2007) revelou as diferentes formas como a atividade econômica global e o crescimento populacional afetaram os mais variados ecossistemas e sua capacidade de produzir benefícios para as diferentes sociedades, mostrando inequivocamente que, nos últimos 50 anos, os ecossistemas naturais foram modificados mais rápida e extensivamente do que em qualquer período comparável da história do homem para atender a demandas crescentes por alimentos, água potável, fibras, combustível e madeira, provocando a perda substancial e irreversível da diversidade biológica.

Conforme defende Hans Jonas (2006) quanto à necessidade de um princípio de responsabilidade que alcance as gerações futuras e vida planetária. Há um contexto de amplos desafios econômicos e ambientais, observando esses desafios, existe grandes oportunidades a serem descobertas, reveladas e incentivadas pelos setores públicos em todas as esferas, iniciativa privada e sociedade civil organizada. É o que se denomina Economia Verde: novas formas de buscar o crescimento econômico produzindo riqueza, gerando novos empregos, chamados de empregos verdes, ao mesmo tempo, promove a sustentabilidade em escalas local e global.

Na prática, a Economia Verde é uma agenda de desenvolvimento que estimula uma mudança na forma de se observar a relação entre crescimento econômico e desenvolvimento, indo muito além da visão tradicional do meio ambiente como um conjunto de limites para o crescimento ao encontrar nas mudanças climáticas e no esgotamento ecológico vetores para um crescimento mais sustentável.

A constante busca pela descarbonização dos sistemas econômicos como estratégia para o desenvolvimento sustentável é uma tendência mundial. Segundo HM Government (2009), no Reino Unido, um dos países líderes do processo, um amplo Plano de Transição para o Baixo Carbono foi lançado em 2009, com os objetivos de garantir a proteção da população a riscos iminentes, preparar o país para o futuro, apoiar acordos internacionais, descarbonizar a economia doméstica e dar apoio a atores de todas as origens a fazerem sua parte. De forma semelhante, na Coreia do Sul, há movimento verde que inclui 3 planos de ação, 10 diretivas para políticas e 50 projetos específicos destinando cerca de 2% do PIB do país para programas nas áreas de transporte, construção civil e investimento em novas tecnologias, incluindo metas de corte de emissões e eficiência energética, além de amplas intervenções de recuperação de capital natural.

O Estado norte-americano da Califórnia, segundo informações do *site climatechange.ca.gov* (2006), responsável por 1,4% das emissões mundiais de GEE, inovou quando aprovou uma diversidade de dispositivos legais de combate às mudanças climáticas. O estudo sobre o caso da Califórnia é bastante interessante no que diz respeito ao contexto brasileiro, pois o Brasil se vê diante de uma oportunidade única de aproveitar esta condição e empreender sua agenda de desenvolvimento sustentável de forma autônoma, buscando sempre influenciar o comportamento dos demais países. Baseado neste ponto de vista, segundo Makower (2009) a Economia Verde se apresenta como oportunidade para a estruturação de uma estratégia de crescimento, de liderança nacional e inserção internacional fundada em posições competitivas concretas, de base tecnológica inovadora, colocando as forças do Brasil em torno de um projeto que tenha o uso racional dos recursos materiais, sejam eles finitos ou renováveis, como eixo de articulação.

## 2.5. Projeto *Cenários Ambientais 2020* no Estado de São Paulo

O projeto ambiental estratégico *Cenários Ambientais 2020* teve como objetivo a elaboração de cenários ambientais prospectivos para o ano de 2020 capazes de dar suporte à elaboração de políticas públicas de médio e longo prazo (SMA/CPLA, 2009). A metodologia utilizada envolveu a participação de diversos atores sociais, batizados pelo conhecimento técnico-científico da equipe da Secretaria do Meio Ambiente (SMA).

Para o desenvolvimento dos cenários, 28 temas estratégicos foram prospectados e divididos em três macrotemas (SMA/CPLA, 2010):

Planejamento e Desenvolvimento Regional englobando os temas: cobertura vegetal, conflito pelo uso da água, desmatamento, expansão da cana-de-açúcar, novos polos regionais, planejamento regional, recursos hídricos subterrâneos, reservas minerais, transferências entre bacias hidrográficas, unidas de conservação de proteção integral e expansão da zona costeira;

Planejamento e Desenvolvimento urbano englobando os temas: dinâmica interna das regiões metropolitanas, esgoto doméstico, necessidades habitacionais, resíduos sólidos e transporte urbano;

Desenvolvimento Econômico e Infraestrutura englobando os temas: conservação de energia elétrica na indústria, consumo residencial de energia, crescimento econômico, critérios socioambientais de consumo, formalidade da economia, mudanças climáticas, perfil da indústria, pesquisa e desenvolvimento, preço do petróleo, transporte de carga, participação cidadã e qualidade da educação básica.

Segundo Regra, Duarte e Malheiros (2013) afirmam que para o projeto foram desenvolvidos três cenários: de Referência, Ideal e Alvo.

O Cenário de referência identifica as principais tendências que poderão ocorrer até o ano de 2020, a partir dos resultados da consulta web-delphi, que envolveu mais de 5 mil participantes.

O Cenário Ideal foi definido como o melhor cenário possível para o estado de São Paulo. A partir do Cenário Ideal foram desenvolvidas as propostas de políticas públicas que contaram com três momentos diferentes: (1) Proposições de políticas públicas por parte da equipe do projeto; (2) Seminário que contou com a participação de técnicos de outras secretarias, pesquisadores de universidades, representantes do setor produtivo e ONGs; e (3) consulta pública para avaliação das propostas.

Após a consolidação dessas propostas de políticas públicas foi possível traçar o Cenário Alvo, o mais próximo do Cenário Ideal possível de ser concretizado.

Por fim, foi elaborado também um balanço socioambiental que consistiu na comparação dos impactos ambientais do cenário Alvo em relação ao de Referência. (Regra, Duarte e Malheiros, 2013)

## 2.6. Objetivos da Economia Verde no Estado de São Paulo

Implantar efetivamente os princípios e práticas da Economia verde é um desafio para qualquer sociedade, dado que a realidade das estruturas públicas e privadas, atualmente em funcionamento, tende mais para um modelo tradicional de desenvolvimento do que para uma abordagem dos desafios de articulação, multissetorialidade e interdisciplinaridade, que são requisitos do crescimento econômico com base sustentável.

Segundo Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo (2010), um dos principais trunfos que o Estado tem a seu favor é a posição de liderança científica brasileira, instituições sólidas e um sistema ambiental organizado, políticas setoriais definidas em áreas chave, como inovação e mudanças climáticas, setor privado pujante e crescentemente sensibilizado para os principais vetores da sustentabilidade, mão de obra qualificada e uma atuação de destaque em esferas internacionais ligadas às grandes questões globais, entre muitos outros fatores. Encontra-se, portanto, em uma posição privilegiada para desenvolver medidas efetivas do ponto de vista ambiental e, ao mesmo tempo, capazes de criar empregos e gerar divisas.

A Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo (2010), ainda reforça que o papel do governo estadual nesse processo é de extrema importância. Esse processo contou com painéis de especialistas e com a participação do público, onde revelou o papel de políticas públicas bem estruturadas em fazer com que o cenário de referência, aquele que aconteceria caso nada de diferente fosse feito, possa ser redirecionado ao cenário alvo, consideradas as limitações da realidade e fatores exógenos sobre os quais não há controle, é tido como possível e desejável ao mesmo tempo.

Ao se levantar os aspectos do projeto Cenários Ambientais 2020 em vários setores são relacionados aos potenciais da Economia Verde, fica claro o quanto uma atuação focada pode trazer vantagens sociais, econômicas e ambientais para o estado de São Paulo.

18 |

## 3. METODOLOGIA

Considerando a realidade atual, é de extrema importância falar sobre responsabilidade social, visto que as mudanças são contínuas e o desenvolvimento tem que acompanhar estas mudanças de forma ordenada, sem prejudicar a “vida” do planeta. O estudo será estruturado em alguns tópicos que além de esclarecer sobre a economia verde, mostrará a relevância do assunto para os dias atuais, além de mostrar os diversos meios encontrados pelas empresas para o crescimento de forma consciente e ordenada, seguindo os princípios da economia verde.

A pesquisa se deu através de investigação bibliográfica baseada em fontes secundárias, como imprensa escrita, jornais e revistas, meios audiovisuais, televisão. Para melhor fundamentação do estudo, utilizou-se livros e artigos e redes eletrônicas (que se apresentam como uma fonte rica na busca de dados atualizados sobre o assunto em questão). Também utilizou-se de uma entrevista com a Dra Patrícia Iglecias, que é Secretária de Estado de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, que serviu como fonte primária de pesquisa.

Aprofundou-se os estudos em uma pesquisa bibliográfica, exploratória, descritiva e explicativa da economia de baixo carbono, conhecida como economia verde, mostrando sua contribuição para o crescimento das empresas e melhoria do meio ambiente.

De acordo com Vergara (2009), uma investigação exploratória é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Andrade (2001) complementa dizendo que esta se configura como a fase preliminar, que busca proporcionar maiores informações sobre o assunto que vai se investigar. Quanto à forma de abordagem do problema, utilizou-se meios qualitativos e quantitativos para obtenção de uma melhor compreensão e obtenção dos resultados esperados para este estudo.

Para melhor visualização da pesquisa, tomou-se como base os dados oferecidos pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, que apresentou informações extremamente importantes para observar os métodos sustentáveis adotados pelo Estado de São Paulo.

Quanto à natureza da pesquisa foi utilizada uma investigação qualitativa com a análise da pesquisa com a Secretária de Meio Ambiente do estado de São Paulo.

Tendo em vista que a análise da pesquisa foi aprofundada em dados fornecidos pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo - Brasil. Observando a cartilha denominada de Economia Verde, foi dado um tratamento analítico à mesma para esclarecer quais as melhores alternativas e potenciais para o desenvolvimento, meio ambiente e qualidade de vida no estado de São Paulo. Essa análise permitiu um maior esclarecimento dos dados pesquisados e deu reforço para a exposição dos dados qualitativos.

A unidade de investigação deste estudo é composta pelo Estado de São Paulo. A escolha se deu pelo fato do pesquisador conhecer o Estado e perceber o potencial de Desenvolvimento Sustentável do mesmo, e participou de fóruns sobre sustentabilidade no Estado, o que deu suporte para o desenvolvimento desta pesquisa.

Este estudo investiga o potencial de Desenvolvimento Sustentável, observando os critérios para a prática da Economia Verde, com baixa emissão de carbono. A unidade de observação é composta por material bibliográfico e pela entrevista com a Secretária de Estado de Meio Ambiente de São Paulo.

Para a pesquisa quantitativa deste estudo, utilizou-se de informações bibliográficas e documentais, apresentadas pela Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo e alguns órgãos do Governo para comparação de dados a nível Brasil e São Paulo.

Para a realização deste estudo, utilizou-se de entrevista feita com a secretária de Meio Ambiente de São Paulo, contendo 13 questões, tendo como função alcançar os objetivos desta pesquisa. A escolha deste meio de pesquisa foi importante para dar espaço para a entrevistada responder às questões de forma mais confortável.

Foi feito contato prévio com a secretária e a mesma se disponibilizou em responder às perguntas da entrevista, que foi realizada no dia 11/01/2016.

Para a realização da análise quantitativa deste estudo utilizou-se a bibliografia existente e informações fornecidas pela Secretaria de meio Ambiente do Estado de São Paulo - SMA-SP, que observando a necessidade de visões transdisciplinares e multiescalares, criou um documento chamado de: *"Economia verde: desenvolvimento, meio ambiente e qualidade de vida no Estado de São Paulo"*, que serviu como base para a construção desta pesquisa.

A análise dos dados qualitativos foi feita a partir do conteúdo, e foi observada em seguida a recepção da entrevista da Secretária de Estado de Meio Ambiente. Conforme diz Bardin (2002) a análise de conteúdo poderá ser qualquer técnica para fazer inferências através da identificação objetiva e sistemática de características específicas de mensagens, os resultados podem ser apresentados em forma de indicadores quantitativos e qualitativos. Nesta análise não utilizou-se de dados quantitativos para a apresentação dos resultados.

## **4. ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO DA ECONOMIA VERDE NO ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL**

### **4.1. O Estado de São Paulo**

Segundo informações do Portal do Governo do Estado de São Paulo, é uma das 27 unidades federativas do Brasil. Localizado no sul da região Sudeste e tem como limites o estado de Minas Gerais (N e NE), Rio de Janeiro (NE), oceano Atlântico (L), Paraná (S) e Mato Grosso do Sul (O).

Ainda segundo o Portal do Governo, São Paulo é a terceira unidade administrativa mais populosa da América do Sul, superada apenas pelo próprio país e ligeiramente pela Colômbia. À frente da Argentina e de todos os outros países sul-americanos. Tem a maior população do Brasil, segundo dados do IBGE (2016)

Estado considerado como o mais cosmopolita da América do Sul, pois abriga aproximadamente três milhões de imigrantes, de 70 nacionalidades diferentes. A população mais diversificada do Brasil, tem como descendentes principais imigrantes italianos e portugueses, também tendo grande influência de ameríndios e africanos e de muitas outras correntes migratórias, como árabes, alemães, espanhóis e japoneses.

Considerado o Estado mais rico do Brasil, o Estado também apresenta alto Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), sendo superado apenas por Santa Catarina e pelo Distrito Federal. Sendo responsável por mais de 31% do PIB do país, o Estado legitima seu status de “motor econômico” do Brasil, pois possui melhor infraestrutura, mão de obra qualificada, fabrica produtos de alta tecnologia, além possuir o maior parque industrial e a maior produção econômica do País.

O Estado também tem excelência nas áreas de agricultura e pecuária. Na economia dos 260 shopping centers existentes no país, 80 estão localizados no Estado, respondendo por mais de 200 mil empregos, e ainda possui uma ampla rede atacadista e varejista espalhada por todos os municípios.

Por todas as informações apresentadas acima, escolheu-se o Estado de São Paulo para o desenvolvimento desta pesquisa pela sua grandiosidade e para observar os grandes desafios encontrados pelo mesmo referente ao crescimento observando os princípios da economia verde, socialmente inclusiva e com baixa emissão de carbono. Para atingir estes objetivos o Estado tem criado vários programas nos mais variados setores para minimizar os impactos das emissões de CO<sub>2</sub>. Pois São Paulo tem a oportunidade de se colocar em postura de liderança nacional e regional, observando modelos mais eficientes e ambientalmente aprofundado de gestão pública e de produção de riquezas.

20 | Observando o novo cenário voltado para o desenvolvimento a partir da economia verde, o Estado de São Paulo vem criando estratégias de desenvolvimento, a presente pesquisa tomará como base as variáveis de investigação propostas na tabela a seguir:

**Tabela 1. Demonstrativo das variáveis**

Variável 1 -Energias renováveis
Variável 2 - Tecnologias verdes
Variável 3 - Transportes
Variável 4 - Construção civil sustentável
Variável 5 - Saneamento
Variável 6 - Água
Variável 7 - Agricultura e florestas
Variável 8 - Turismo

Fonte: Elaboração própria baseado em dados da Secretaria do meio Ambiente de São Paulo.

A tabela 1 traz as principais variáveis relativas à economia de baixo carbono, mais conhecida como economia verde. As 8 variáveis apresentadas mostram os principais “pilares” para um desenvolvimento baseado na economia de baixo carbono.

A tabela 2 expõe cada indicador e o seu respectivo significado que foram elaborados a partir deste estudo.

**Tabela 2. Indicadores da economia de baixo carbono**

<b>Indicador nº 1 - Energias renováveis</b>
Eficiência no uso dos recursos energéticos
Conhecimento da importância do bom uso de energias renováveis
<b>Indicador nº 2 - Tecnologias verdes</b>
Estímulo à pesquisa e desenvolvimento
Inovação no uso das tecnologias
<b>Indicador nº 3 - Transportes</b>
Eficiência ambiental no uso dos modais de transportes
Índice de uso de transportes operando com energias renováveis
<b>Indicador nº 4 - Construção civil sustentável</b>
Gestão dos resíduos da construção civil e eficiência na utilização de materiais na construção
<b>Indicador nº 5 - Saneamento</b>
Gestão adequada de resíduos e importância da qualidade de aterros sanitários
Estímulo ao uso de coleta seletiva
<b>Indicador nº 6 - Água</b>
Eficiência no uso das águas
<b>Indicador 7 - Agricultura e florestas</b>
Adequação no uso dos recursos naturais
Participação e utilização e cultivo da agricultura orgânica
Variável 8 - Turismo
Participação do turismo no desenvolvimento da economia
Adequação do turismo à práticas mais sustentáveis

Fonte: Elaboração própria baseado em dados da Secretaria do meio Ambiente de São Paulo.

## 4.2. Energias renováveis em São Paulo

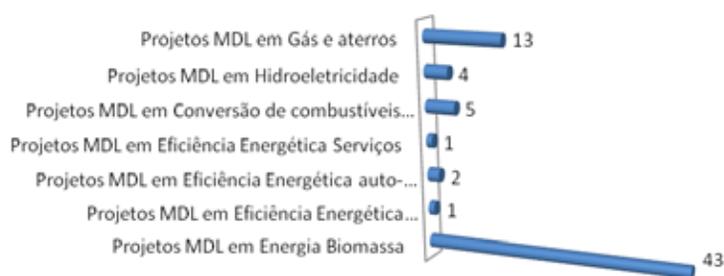
As energias renováveis são o centro da Economia Verde, tendo em vista que se trata de um setor com grandes possibilidades de expansão e base para o desenvolvimento de outras atividades econômicas, como transporte, construção civil, turismo, indústria e outros. Observando este panorama, faremos uma explanação sobre os modais renováveis: biomassa, eólico, solar e hidrelétrico, apresentando os motivadores que impulsionam as atividades econômicas, os vetores de mercado, o panorama do Estado de São Paulo e as recomendações nessa área.

A partir de informações de relatório apresentado pelo Painel Intergovernamental de Mudanças climáticas (IPCC) (2007), se faz necessário a transição da atual matriz energética mundial para uma matriz de baixo carbono, pois de acordo com o IEA (International Energy Agency) (2006), as energias renováveis são responsáveis por apenas 13% da oferta primária de energia mundial. O Brasil apresenta cerca de 46% e São Paulo 53% de renovabilidade no consumo.

Atualmente, segundo a Conferência das Partes e a Conferência -Quadro sobre Mudanças Climáticas da Nações Unidas - UNFCC, é possível verificar que 60,24% dos projetos registrados na plataforma são sobre energia, promovendo a redução de emissões de GEE a partir de ações como: instalação de incineradores com recuperação energética, mudança de combustíveis, redução de perdas de transmissão e captura de emissões de metano, instalação de fazendas para geração de energia solar e eólica entre outros.

O Brasil apresenta um total de 410 projetos de MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo), autorizados para recebimento de créditos de carbono, desses, 95 projetos estão localizados no Estado de São Paulo. Sendo que 69 são relacionados a energia. Conforme segue informações a seguir:

**Gráfico 1. Número de projetos em MDL em energia no Estado de São Paulo**



Fonte: elaborado a partir de dados da SMA.

22 |

Em São Paulo a matriz energética tem um perfil de geração renovável, sendo considerada um exemplo neste ponto.

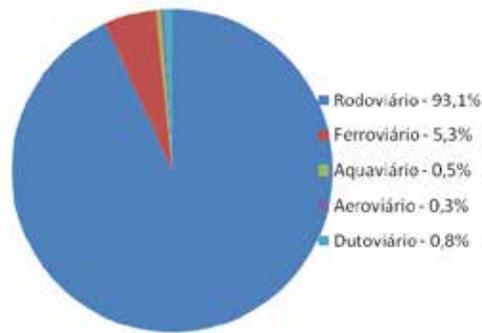
### 4.3. Transporte Sustentável no Estado de São Paulo

São Paulo por sua grandiosidade, tanto no quesito populacional quanto em números expressivos do PIB, com muitas atividades econômicas de extrema importância, mostra fundamental relevância para alcançar eficientemente a grande demanda doméstica e internacional dos setores agroindustrial e tecnológico do país.

A busca pela adequação dos transportes aos requisitos da Economia Verde, na qual devem ser consideradas à associação entre economia, sociedade e meio ambiente, relacionados às mudanças nos processos e padrões de consumo e produção, devem estar sempre em pauta no estado paulista, pois o mesmo detém grande capacidade de revitalização e diversificação da economia, através da criação de empregos verdes, promoção do comércio sustentável e geração e distribuição de renda, voltados para a diminuição da poluição e do uso de recursos e energia.

Fatores como: renovabilidade dos combustíveis, eficiência energética e emissão de poluentes devem ser levados em consideração para o encorajamento às mudanças necessárias para benefício da economia e sociedade.

**Gráfico 2. Matriz de transportes no Estado de São Paulo**



Fonte: elaborado a partir de dados de Rezende (2013).

A distribuição dos volumes transportados entre os modais apresentados nos gráficos 1 e 2, mostram a disparidade entre a utilização dos modais, revelando assim um grande desequilíbrio entre eles, neste caso aponta para uma urgente necessidade de readequações para promover uma maior competitividade e desenvolvimento econômico sustentável. Como apresenta o gráfico 2, cerca de 93,1% da produção do Estado de São Paulo é escoada através das rodovias do Estado, mesmo sendo o modal com uma eficiência energética menor que os demais e menos seguro quando comparado com os outros modais. Logo nota-se que há um gargalo de infraestrutura que pode acarretar na diminuição dos fluxos, em um maior consumo de combustíveis e na redução de ganhos de produtividade, pois poderiam ser proporcionados pela utilização de modais com uma eficiência energética maior e com resultados mais expressivos.

| 23

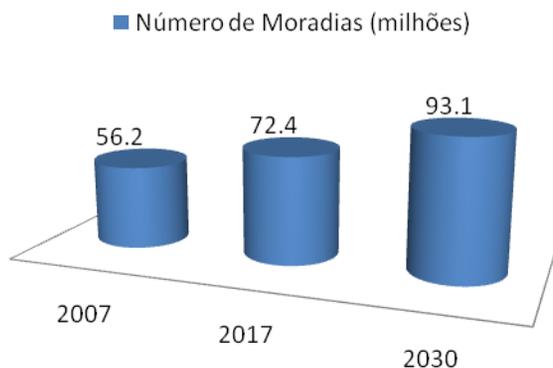
#### 4.4. Construção civil no Estado de São Paulo

Devido ao crescimento contínuo não só do estado de São Paulo, mas de todo Brasil a indústria da construção encontra-se em ritmo crescente de atividades devido à necessidade de diminuir o déficit habitacional e melhorar a infraestrutura urbana, segundo informações da Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo. Nota-se nos últimos anos uma grande expansão do crédito habitacional e a participação expressiva do investidor externo nas capitais brasileiras no mercado aberto.

A construção ajuda a economia brasileira, mas também contribui com impactos ambientais, pois se utiliza de grande parte dos recursos naturais e ajuda na produção dos gases do efeito estufa.

Os dados apresentados a seguir têm como proposta mostrar o crescimento da indústria da construção civil, seus impactos ambientais e as novas oportunidades de geração de emprego e renda.

**Gráfico 3. Situação habitacional (projeção 2007-2030) - Número de Moradias (milhões) - São Paulo - Brasil**



Fonte: elaborado com dados de Penna, C.D. (2009) apud SMA.

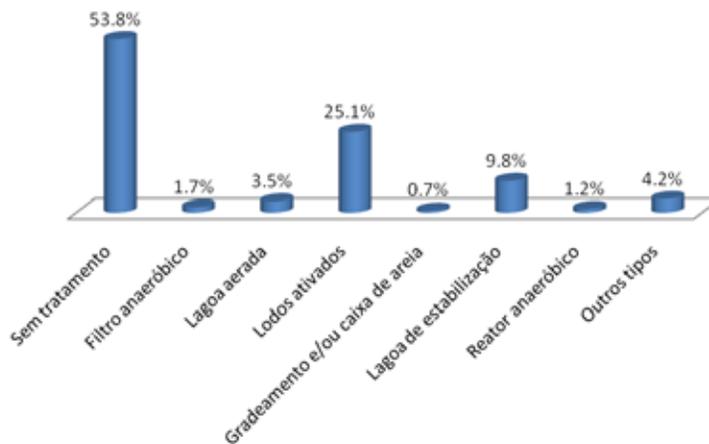
Nas informações apresentadas acima, nota-se claramente o crescimento populacional e como consequência o aumento do número de moradias. Nota-se também que o número de pessoas por residência também diminui com o passar dos anos, isso se deve aos crescentes incentivos e estímulos à moradia de forma mais fácil através de crédito habitacional, logo esse crescimento é resultado também do aumento do poder de compra dos indivíduos.

#### 24 | 4.5. Saneamento no Estado de São Paulo

Neste tópico será apresentado dados referente ao sistema de abastecimento de água, esgoto sanitário, manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana, e manejo de águas pluviais urbanas, observando o cenário do Estado de São Paulo.

Essa análise se faz necessária pela grande importância que representa o saneamento para uma população, tendo em vista que existe uma crescente quantidade de dejetos e resíduos gerados devido ao crescimento populacional acelerado, padrões insustentáveis de produção e consumo. Esses são grandes problemas que devem ser analisados e criadas ações que ajudem no menor impacto ambiental, social, de saúde pública e desenvolvimento da economia local, com o melhor destino para resíduos sólidos, abastecimento de água adequado entre outros fatores.

**Gráfico 4. Esgoto sanitário no Estado de São Paulo**



Fonte: elaborado a partir de dados da Fundação SEADE (2003) apud SMA.

No gráfico 4, apresentado acima, um dos maiores problemas observados é o não tratamento da grande maioria dos esgotos, ocasionando contaminação de recursos hídricos superficiais e dos lençóis freáticos, dando lugar para proliferação de doenças, isso se deve exatamente pelo despejo direto desses esgotos nos solos e rios. O problema saneamento básico é sempre uma questão de grande importância e deve sempre ser considerada no contexto da Economia Verde, pois com crescente demanda de energia e grandes crises de água o tema é de grande valia para melhorias também relacionadas às questões relacionadas aos impactos ambientais, sociais, à saúde pública e às economias locais.

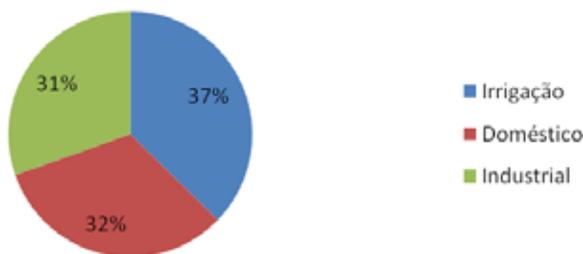
| 25

Nota-se que grandes melhorias precisam ser feitas, entretanto com o tema sustentabilidade em voga grandes projetos voltados para melhorias de saneamento básico podem ser observados como frutos para um futuro mais sustentável.

#### 4.6. Uso de água no Estado de São Paulo

A disponibilidade dos recursos hídricos no Brasil é considerada privilegiada, tendo em vista que 11% da água doce disponível na terra estão no país. Entretanto existe uma desigualdade na distribuição dessa água que tem castigado algumas regiões do País com escassez, como a região Nordeste e o Sudeste, segundo informações da SMA. São Paulo encontra-se em uma dessas regiões com dificuldades de abastecimento adequado em certa parte do Estado. Logo, a ideia deste tópico é mostrar a disponibilidade desses recursos, como são distribuídos e quais principais desafios observados para este setor. Tendo em vista que para alcançar uma economia verde também deve ser respeitado o uso adequado das águas, bem como o cuidado para com esses recursos naturais.

**Gráfico 5. Demanda recursos hídricos no Estado de São Paulo (%)**



Fonte: elaborado a partir de dados da SMA.

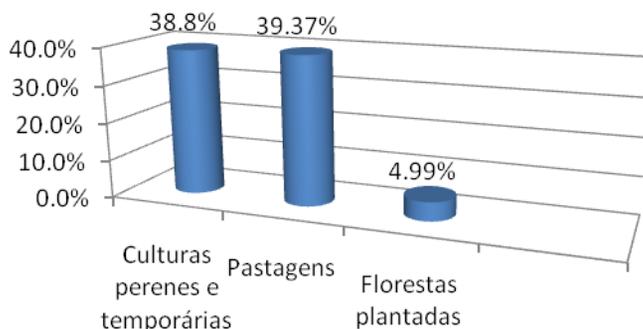
Estes dados reforçam a importância da combinação de políticas, para expansão na área agrícola, com um foco maior nas culturas de irrigação, tendo em vista seu alto consumo, para que as mesmas aconteçam em locais onde os solos e a disponibilidade de água seja mais adequada. Também vale ressaltar a importância do uso correto dos recursos hídricos, bem como sua manutenção, usando os recursos que se tem disponível para políticas de expansão observando sempre o crescimento baseado na economia verde, que tem como um dos focos o uso correto da água disponível.

#### 4.7. Agricultura e Florestas

26 |

A Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo afirma que por se tratar de uma atividade de alto potencial de impacto sobre os ecossistemas e uma das maiores consumidoras de água, é um setor que necessita de investimentos em aperfeiçoamento das técnicas de produção. Portanto, deve ser analisado criteriosamente para melhor manuseio dos recursos naturais e desenvolvimento de melhorias consideráveis no setor contribuindo conseqüentemente em um crescimento sustentável.

**Gráfico 6. Distribuição espacial das atividades agrícolas no Estado de São Paulo (%)**

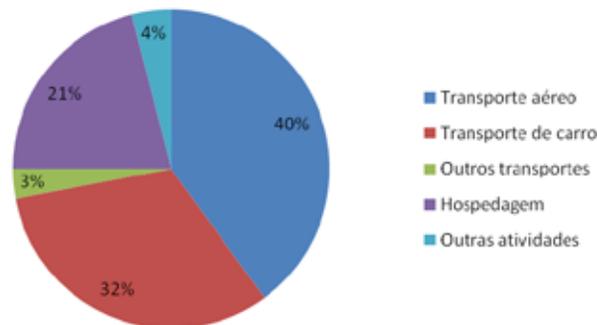


Fonte: elaborado a partir de dados da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo apud SMA.

## 4.8. Turismo

O turismo apresenta posição de destaque econômico como uma das atividades que mais cresce no mundo. Em muitas partes do mundo o turismo chega a ser a fonte principal de renda. Pelo grande crescimento do turismo no mundo, se faz necessária uma análise dos números de emissões de CO<sub>2</sub> atribuídas ao setor de turismo, para a partir destas análises serem tomadas medidas que possam minimizar os impactos causados pelas ações decorrentes do turismo. O Estado de São Paulo é a principal porta de entrada de turistas estrangeiros que visitam o Brasil, pois a grande maioria dos voos internacionais desembarcam no Estado. O Estado também recebe a maior parte dos turistas que tem como destino final o Brasil, por isso o Estado tem analisado os impactos do turismo no Estado de São Paulo para, a partir dessas análises, criar métodos para um turismo baseado no desenvolvimento sustentável, alcançando assim mais um dos princípios da economia verde como estratégia de crescimento/desenvolvimento. Estas análises podem ser vistas nos gráficos apresentados a seguir:

**Gráfico 7. Emissões de CO<sub>2</sub> atribuídas ao setor de turismo (%)**



Fonte: elaborado a partir de dados da OMT apud SMA.

O gráfico 7 apresenta as emissões atribuídas ao setor de turismo, e no mesmo pode-se identificar que 75% das emissões de CO<sub>2</sub>, são atribuídas ao deslocamento no setor turístico. Logo, a partir destes dados nota-se que deve-se levar em consideração melhorias nos meios de transportes utilizados na prática turística, para a criação de uma política de transporte mais sustentável, ou seja, mais eficientes energeticamente.

## 4.9. Tecnologias Verdes

No cenário atual de globalização, em que a tecnologia tem sido um fator bastante importante no desenvolvimento econômico. Esse desenvolvimento tem trazido à tona alguns questionamentos a respeito do avanço da tecnologia. As chamadas tecnologias verdes, são pautadas na redução de riscos humanos e ecológicos, melhorando a eficiência de processos de monitoramento e avaliação, aprimoram a capacidade de controle, permitindo uma melhor remediação de danos ao meio ambiente, que segundo a SMA de São Paulo, as tecnologias verdes têm a característica de promover ganhos incrementais de qualidade ambiental em relação aos padrões tecnológicos vigentes.

## 4.10. Práticas sustentáveis no Estado de São Paulo

A partir das informações apresentadas nesta pesquisa, nota-se claramente os potenciais de desenvolvimento sustentável no Estado de São Paulo. O estado possui um crescimento muito interessante e expressivo, o que o torna o Estado com maior crescimento do Brasil. Falar de economia pautada em crescimento com baixa emissão de carbono parece impossível para um Estado em expansão e crescimento, mas não é o que nota-se em São Paulo, que apresenta várias ações voltadas para boas práticas de desenvolvimento observando a sustentabilidade.

O governo do Estado de São Paulo tem empreendido várias ações com impactos diretos em temas da Economia Verde. Isso só demonstra que realmente é possível o crescimento econômico de uma região, mas observando o bom uso dos recursos naturais disponíveis. Essas ações podem ser visualizadas no Anexo A desta pesquisa, com informações fornecidas pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo - SMA - SP.

## 4.11. Apresentação dos dados da pesquisa qualitativa

De acordo a proposta deste estudo, uma entrevista foi feita com a secretária de Estado de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Dra Patrícia Iglecias, que em sua fala abordou assuntos relacionados às estratégias de desenvolvimento sustentável do Estado, buscando alcançar a economia verde.

### 4.11.1. Maiores desafios para o crescimento sustentável em São Paulo

28 |

Questionou-se sobre os desafios de estar à frente da Secretaria de Meio Ambiente do Estado com a terceira unidade administrativa mais populosa da América do Sul. A secretária falou que é muito gratificante promover uma melhoria efetiva na gestão ambiental do Estado, e também falou do constante desafio em buscar ponto de equilíbrio para atender às demandas ambientais sem sacrificar o setor privado.

É muito gratificante ter a possibilidade de promover uma melhora efetiva na gestão ambiental dentro do Estado de São Paulo. Ao mesmo tempo, é um constante desafio buscar atingir um ponto de equilíbrio no qual possamos atender às demandas ambientais sem, contudo, sacrificar excessivamente o setor privado.

Seguindo a pesquisa a secretária falou sobre os maiores desafios para o crescimento Sustentável, considerando as dimensões e potencialidades de São Paulo.

Na nossa visão, os maiores desafios para o crescimento sustentável de São Paulo são: a conservação ambiental e a restauração ecológica; a produção e consumo sustentáveis e a gestão de resíduos sólidos; a redução de vulnerabilidades ambientais relacionadas à redução de risco de desastres; a gestão e conservação da fauna silvestre e o aumento da eficiência do sistema de licenciamento ambiental paulista. Em vista do elevado grau de prioridade desses temas, eles foram escolhidos para nortearem a atividade de toda a equipe do Sistema Ambiental Paulista durante os quatro anos de gestão.

### 4.11.2. Planos para tornar possível o desenvolvimento da economia verde em São Paulo

A economia verde trata diretamente de ações políticas públicas sustentáveis. São ideias que envolvem empresas, instituições, organizações e também faz parte a sociedade. O conceito de economia verde é global e está baseado na baixa emissão de carbono, na eficiência de recursos naturais, e na eficiência da inclusão social. Tomando como base estas informações, questionou-se sobre quais planos o Estado de São Paulo, vem esboçando para tornar possível o desenvolvimento da economia verde.

O Estado de São Paulo vem procurando fortalecer a produção e o consumo sustentáveis, adotando medidas estratégicas como a elaboração do Selo Socioambiental, a promoção da Construção Sustentável e da responsabilidade pós-consumo e o Programa Estadual de Contratações Públicas Sustentáveis.

### 4.11.3. Energias Renováveis

Sabe-se que as energias renováveis são o centro da Economia Verde, pois trata-se de um setor com grandes possibilidades de expansão e base para o desenvolvimento de outras atividades econômicas, como transporte, construção civil, turismo, indústria e outros. Observando os modais renováveis: biomassa, eólico, solar e hidrelétrico, perguntou-se quais medidas a Secretaria de Meio Ambiente - SMA tem tomado para impulsionar o desenvolvimento nestas áreas.

O principal instrumento de contribuição da SMA nesse âmbito atualmente está na proposta de criação de um fundo com o escopo de incentivar a geração distribuída de energia elétrica, a diversificação de fontes e a redução da dependência em relação a fontes convencionais de energia. O objetivo do fundo é concentrar recursos obtidos por meio da emissão de títulos de dívida para empresas elétricas geradoras e distribuidoras de energia elétrica. A emissão de títulos ocorrerá em nome das elétricas para implantação das placas fotovoltaicas nos prédios. O projeto não gera ônus para o governo do Estado de São Paulo, tampouco afeta seu grau de endividamento. A estratégia do fundo será, a partir do modelo piloto de Projeto de Segurança e Eficiência Energética do Hospital das Clínicas (maior hospital da América Latina), difundir o modelo para os restantes prédios públicos do próprio Estado, encontrando uma solução eficiente, sustentável e inovadora, diversificando a matriz energética atual.

### 4.11.4. Adequação dos transportes em São Paulo aos requisitos da Economia Verde

| 29

Questionou-se sobre a busca pela adequação dos transportes para uma efetiva economia verde, e foi apresentado o Plano de Redução de Emissões de Fontes Estacionárias - PREFE, que apresenta-se novos padrões de qualidade do ar e dá providências correlatas.

Nossa estratégia quanto ao assunto concentra-se no PREFE. O Plano de Redução de Emissão de Fontes Estacionárias - PREFE, previsto no Decreto Estadual nº 59.113/2013, que estabelece novos padrões de qualidade do ar e dá providências correlatas, foi aprovado pela Decisão de Diretoria nº 289/2014/P e apresentado ao CONSEMA em 18/11/2014. O Decreto Estadual nº 59.113/2013 é fruto de uma ampla discussão, com participação da sociedade civil, da Academia, do setor produtivo e da CETESB. Dentro desse regulamento, estão os novos Padrões de Qualidade do Ar do Estado de São Paulo.

O Decreto Estadual nº 59.113/2013 estabelece que, para as áreas em "Não Atendimento" aos novos Padrões de Qualidade do Ar, sejam elaborados Planos de Redução da Emissão de Fontes Estacionárias (PREFE).

Dessa determinação resultou o PREFE 2014, que delinea o recorte geográfico e os empreendimentos que deverão observar procedimentos específicos no que se refere às emissões atmosféricas.

Posteriormente à publicação do PREFE 2014, a Resolução nº 006/2015/P, de 30/01/2015, criou o Grupo Técnico incumbido de acompanhar e implementar as ações previstas no PREFE 2014.

### 4.11.5. Construção Civil em São Paulo

Falando sobre a construção civil, conforme o crescimento contínuo não só do estado de São Paulo, mas de todo Brasil a indústria da construção encontra-se em ritmo crescente de atividades devido à necessidade de diminuir o déficit habitacional e melhorar a infraestrutura urbana no Brasil. Questionou-se

sobre como a SMA tem tratado este assunto, observando sua importância para a efetivação da economia verde. Foi apresentada uma preocupação com o crescimento do setor, e a secretária diz buscar parcerias para uma eficiência maior no setor.

A SMA tem identificado oportunidades relativas à construção civil sustentável por setores para posteriormente buscar apoio de outros entes públicos para sua implementação.

#### **4.11.6. Água, esgoto sanitário, manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana em São Paulo**

Dando seqüência a entrevista, referente ao sistema de abastecimento de água, esgoto sanitário, manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana, e manejo de águas pluviais urbanas. Observando a crescente quantidade de dejetos e resíduos gerados devido ao crescimento populacional acelerado, padrões insustentáveis de produção e consumo. Esses são grandes problemas que devem ser analisados e criadas ações que ajudem no menor impacto ambiental, social, de saúde pública e desenvolvimento da economia local, com o melhor destino para resíduos sólidos, abastecimento de água adequado entre outros fatores. Perguntou-se sobre o que a SMA tem feito/planejado para melhorar o saneamento de São Paulo. Apresentou-se que a principal atuação da SMA está voltada à prevenção de futuras crises hídricas e preservação da qualidade da água, a secretária falou também sobre a restauração ecológica, por meio do programa chamado Nascentes que é o foco principal da SMA referente às águas.

A atuação da SMA é mais relativa à prevenção de futuras crises hídricas e preservação da qualidade da água do que propriamente a respeito do saneamento, que é atribuição da Secretaria de Recursos Hídricos. A fim de obter resultados nessa seara, o nosso foco principal é a restauração ecológica, por meio do Programa Nascentes.

30 | Falando ainda sobre o cuidado com os recursos naturais e o uso adequado das águas como uma das formas se alcançar a economia verde. A secretária falou sobre o papel da SMA para a garantia da qualidade dos recursos hídricos do Estado por meio de amplo sistema de monitoramento das águas superficiais e subterrâneas. e com o programa Nascentes, congrega 13 Secretarias de Estado para manter recuperar as matas ciliares, evitando assoreamento e favorecendo a vazão dos rios e córregos. Mostrou-se grande preocupação com o setor, tanto que a SMA tem reunido esforços público e privado e sociedade civil para o bom desenvolvimento dos projetos relacionados ao setor águas.

A SMA tem desenvolvido um papel importante na garantia da qualidade dos recursos hídricos do Estado por meio de um amplo sistema de monitoramento das águas superficiais e subterrâneas do Estado, cujos dados estão disponíveis para consulta pública, por meio do sistema INFOÁGUAS, da CETESB.

Além disso, coordenamos o Programa Nascentes, programa de governo, que congrega os esforços de 13 Secretarias de Estado para manter e recuperar as matas ciliares, evitando o assoreamento e favorecendo a regularização da vazão dos rios e córregos. Reunindo diferentes atores, como empresas públicas e privadas, poder público e sociedade civil, o programa otimiza e direciona investimentos públicos e privados para proteção e recuperação de matas ciliares, nascentes e olhos d'água.

#### **4.11.7. Estratégias de melhoria para o desenvolvimento sustentável da agricultura e florestas em São Paulo**

Observando a agricultura e florestas, que por se tratar de uma atividade de alto potencial de impacto sobre os ecossistemas e uma das maiores consumidoras de água, é um setor que necessita de investimentos em aperfeiçoamento das técnicas de produção, e portanto deve ser analisado criteriosamente para melhor manuseio dos recursos naturais e desenvolvimento de melhorias consideráveis no setor,

contribuindo consequentemente em um crescimento sustentável. Como a senhora avalia este setor no Estado de São Paulo?

A SMA tem estimulado práticas agrônômicas mais sustentáveis por meio do Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável – Microbacias, que concede incentivos a pequenos agricultores familiares que contribuam para manter ou ampliar a geração de serviços ecossistêmicos em áreas de interesse ou restrição ambiental.

#### 4.11.8. Turismo como ponto importante para sustentabilidade

A secretária falou sobre o potencial turístico de São Paulo, que é a principal porta de entrada de turistas estrangeiros que visitam o Brasil. O mesmo também recebe a maior parte dos turistas que tem como destino final o Brasil. Se faz importante a análise dos impactos do turismo no Estado de São Paulo para, a partir dessas análises, criar métodos para um turismo baseado no desenvolvimento sustentável, alcançando assim mais um dos princípios da economia verde como estratégia de crescimento/desenvolvimento. Foi perguntado à secretária se a SMA tem observado o turismo como um ponto importante para a sustentabilidade do Estado e o que tem sido feito para desenvolver o setor, considerando os critérios para o desenvolvimento sustentável.

O turismo é especialmente aproveitado nas RPPNs (Reserva Particular do Patrimônio Natural) localizadas no Estado. Temos investido esforços para facilitar a criação das RPPNs. O Programa Estadual de Apoio às RPPN Paulistas tem como objetivos estimular a criação e implementação de RPPN no Estado de São Paulo mediante uma série de ações de apoio e incentivo aos proprietários. O Programa RPPN Paulistas é coordenado pela Fundação Florestal, sendo instituído pelo Decreto Estadual nº 51.150/2006.

| 31

#### 4.11.9. Secretaria de Meio Ambiente e as tecnologias verdes

A globalização e o avanço tecnológico têm gerado grandes oportunidades de desenvolvimento econômico. No entanto, todo esse crescimento tem trazido questionamentos a respeito do avanço da tecnologia. Observando esse crescimento exponencial, governos e empresas já começam a usar o fator tecnologia como uma estratégia de crescimento levando em consideração práticas mais sustentáveis. Como a SMA tem observado e cuidado do assunto tecnologias verdes?

A equipe da SMA busca estar sempre a par dos desenvolvimentos mais recentes na área de tecnologias verdes, a fim de avaliar as melhorias ambientais que podem ser razoavelmente exigidas dos empreendimentos para os quais é exigido o licenciamento ambiental.

Finalizando a entrevista, perguntou-se a Dra Patrícia Iglecias, sobre o desenvolvimento sustentável para os próximos anos, gerações futuras, tendo em vista toda a grandiosidade do Estado e o desafio de se tornar referência em crescimento econômico sustentável, viabilizando a prática da economia verde.

O Estado de São Paulo já é referência nacional e regional na preservação ambiental devido à elevada qualidade técnica de sua equipe e à proposição de soluções pioneiras em prol do meio ambiente. Ainda há muito a ser feito no Estado rumo ao crescimento econômico sustentável, mas nós, da Secretaria do Meio Ambiente, não temos dúvida de que isso é possível, e essa certeza que nos move todos os dias, buscando sempre aprimorar nossos serviços e nossas ferramentas de preservação ambiental.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As informações do presente estudo indicam que um novo modelo de economia está se formando: a economia de baixo carbono, a economia denominada de verde. Nesse novo modelo econômico, voltado ao desenvolvimento sustentável, nota-se que mesmo grandes cidades, estados ou países em potencial de crescimento, podem se desenvolver observando o melhor uso dos recursos naturais e extraindo dos mesmos os seus melhores potenciais, minimizando o impacto ambiental causado pelo desenvolvimento desordenado. Nota-se que na economia inclusiva, que faz parte da economia verde, todos os fatores são levados em consideração no processo de crescimento, como as energias renováveis, tecnologias verdes, transportes, construção civil sustentável, saneamento, água, agricultura e florestas e turismo. Esses são os pilares para um desenvolvimento justo e mais sustentável. Observar o melhor uso dos mesmos e conscientizar a população, governos e indústrias sobre os potenciais de cada indicador apresentado neste estudo se fazem extremamente importante diante dos cenários de aquecimento global que vivenciamos.

O presente estudo objetivou analisar e mostrar o desafio do crescimento sustentável através do uso da economia de baixo carbono como uma proposta de desenvolvimento que busca instituir novos vetores de crescimento econômico, novas fontes de empregabilidade e soluções para melhoria da qualidade ambiental no estado de São Paulo - Brasil. O estudo também objetivou mostrar o que é e como funciona uma economia de baixo carbono, bem como apresentar como se desenvolve a mesma, descrevendo as principais características do desenvolvimento baseado na economia de baixo carbono, fornecendo dados que comprovam que é possível o desenvolvimento empresarial de forma sustentável, ainda mostrando como a economia de baixo carbono busca meios para soluções pragmáticas e funcionais para questões voltadas ao desenvolvimento sustentável no estado de São Paulo.

32 | Escolheu-se fazer a análise no estado de São Paulo pela sua grandiosidade, sendo a terceira unidade administrativa mais populosa da América do Sul, tendo a maior população do Brasil, também considerado o estado mais rico do Brasil. Desse modo, escolheu-se o Estado para o estudo deste estudo também para observar os grandes desafios encontrados pelo mesmo, referente ao crescimento, evidenciando os princípios da economia verde, socialmente inclusiva e com baixa emissão de carbono. Para atingir estes objetivos o Estado tem criado vários programas nos mais variados setores para minimizar os impactos das emissões de CO<sub>2</sub>. Pois São Paulo tem a oportunidade de se colocar em postura de liderança nacional e regional, observando modelos mais eficientes e ambientalmente aprofundados de gestão pública e de produção de riquezas.

A análise dos dados foi estruturada através de investigação bibliográfica baseada em fontes secundárias, como imprensa escrita, jornais e revistas, meios audiovisuais, televisão. Para melhor fundamentação de estudo, utilizou-se livros e artigos como base para enriquecimento da pesquisa e redes eletrônicas (que se apresentaram como uma fonte rica na busca de dados atualizados sobre o assunto em questão).

Na entrevista concedida pela Secretária de Estado de Meio Ambiente de São Paulo, notou-se a real preocupação que o Estado tem a respeito das práticas sustentáveis, através de programas de desenvolvimento observando os critérios da economia verde, que está voltada para a baixa emissão de carbono. O Estado mostra-se atualmente, mesmo com toda a grandiosidade, pioneiro no Brasil na preocupação e implantação de projetos voltados para o Desenvolvimento Sustentável. Mostrou-se que é possível, com muito trabalho e dedicação que os resultados positivos sempre chegam.

Este trabalho usou de pesquisa exploratória, descritiva e explicativa, pois visou esclarecer melhor como é o funcionamento e como se dá o desenvolvimento pautado na economia de baixo carbono, a economia verde. Com intenção de ajudar e estimular novos pesquisadores sobre o assunto.

Estudar sobre a economia verde, foi extremamente desafiador, pois nota-se que existe uma conscientização não só das pessoas, mas também da indústria e governos em criar agendas de crescimento sustentável, mas a própria sociedade muitas vezes não contribui para esse desenvolvimento sustentável, proposto para o bem estar deles mesmos e das gerações futuras. Conscientizar a população sobre boas

práticas de uso da terra e água, por exemplo, não é fácil, mas se faz necessário em um mundo globalizado, onde os desastres naturais são cada vez mais comuns, pois observa-se um crescimento exponencial da população da terra que em grande maioria não tem se preocupado na questão sustentável.

Por isso, se faz importante a discussão sobre o assunto. A economia de baixo carbono, chamada economia verde, vem mostrar que é possível esse desenvolvimento de forma exponencial sem comprometer a natureza e o meio ambiente. Assim, as conquistas deste estudo podem ser assim resumidas:

- Analisou e mostrou os efeitos decorrentes do aquecimento global;
- Descreveu o novo modelo econômico, denominado de economia de baixo carbono, economia verde;
- Também apresentou dados que mostram as potencialidades não só do Estado de São Paulo, mas também do Brasil em se desenvolver economicamente e gerar riquezas maiores sem agredir de forma catastrófica os recursos naturais, ou sem consumir toda energia disponível desses recursos.

De modo geral, as referências apresentadas neste estudo mostraram o quanto é importante a conscientização das empresas com relação ao desenvolvimento econômico-sustentável das mesmas, bem como a sua participação na diminuição do aquecimento global através do uso de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo. Também mostrou a importância do estudo para o desenvolvimento sustentável, visto que todos devem preservar/cuidar agora para que as futuras gerações também possam usufruir da biodiversidade e também possam viver em um mundo com condições adequadas de sobrevivência.

Este estudo pretende contribuir para uma melhor compreensão dos administradores e da sociedade sobre os métodos encontrados para conter o aquecimento global e contribuir para o crescimento empresarial. O Estado de São Paulo tem apresentado várias propostas multisetoriais que abrangem diversas áreas de política pública em torno dos propósitos de crescimento econômico, da geração de mais empregos e ainda por cima uma melhor qualidade ambiental.

Recomenda-se que essas propostas sejam analisadas mais a fundo com intenção de colocá-las em prática e acompanhar o desenvolvimento das mesmas para que se possa observar possíveis melhorias para o desdobramento delas, tendo em vista a grande crise por água que se observa no estado no ano de 2014, onde acende-se um alerta se as propostas apresentadas pelo estado são realmente eficazes.

O Estado de São Paulo, mostra-se potencialmente aberto ao crescimento voltado para um crescimento econômico de baixa emissão de carbono. Nota-se que, mesmo em expansão e desenvolvimento é possível esse crescimento ordenado, é possível desenvolver uma série de ações com evidenciais impactos em questões ligadas à mitigação e adaptação voltadas a mudanças climáticas, ao esverdeamento da matriz energética e transportes, também é possível uma melhor qualidade no gerenciamento dos resíduos sólidos e ao desenvolvimento do ecoturismo.

Hoje o Brasil, como país em desenvolvimento, não possui compromissos de reduzir suas emissões, mas futuramente pode precisar. O importante é manter as pessoas conscientizadas de suas obrigações ambientais, para manter em crescente o conceito de sustentabilidade.

## ÍNDICE DE FONTES UTILIZADAS

### PRIMARIAS

#### Entrevistas

- Patrícia Faga Iglecias Lemos (Secretaria del Estado de Medio Ambiente de la Provincia de San Pablo) San Pablo, enero de 2016.

## SECUNDÁRIAS

### Bibliografia

- ANDRADE, M. (2001): *Como preparar trabalhos para cursos de pós graduação*. São Paulo: Editora Atlas, 4ed.
- BARDIN, L. (2002): *Análise de Conteúdo*. Trad.: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70.
- DIAS, R. (2011): *Gestão ambiental: Responsabilidade social e sustentabilidade*. São Paulo: Editora Atlas, 2ed.
- GLATZEL, T. (2008): *Responsabilidade econômica* [on line]. Responsabilidade Econômica da Philips [data de consulta: 05/03/10]. Disponível em: [http://www.sustentabilidade.philips.com.br/responsabilidade\\_economia.htm](http://www.sustentabilidade.philips.com.br/responsabilidade_economia.htm)
- HM GOVERNMENT (2009): *The UK Low-Carbon Transition Plan*. [data de consulta: 15 mayo 2012]. Disponível em: <[http://www.decc.gov.uk/en/content/cms/publications/lc\\_trans\\_plan/lc\\_trans\\_plan.aspx](http://www.decc.gov.uk/en/content/cms/publications/lc_trans_plan/lc_trans_plan.aspx)>
- IPCC (2007): *Fourth assessment report: climate change 2007*. Cambridge: Cambridge University Press, United Kingdom and New York
- INTERNATIONAL ENERGY AGENCY - IEA (2006): *Renewable energy*. [on line] [data de consulta: 05 junio 2012]. Disponível em: <[www.iea.org/textbase/nppdf/free/2000/Renew\\_main2003.pdf](http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2000/Renew_main2003.pdf)>
- JONAS, H. (2006): *O Princípio Responsabilidade: Ensaio de uma Ética para a civilização tecnológica*. RJ: Contraponto / PUC-RIO.
- JR, S.T. (2006): "Novo clima para os negócios". En: *Revista EXAME*. Vol 40 Nº 25, p.22-30.
- MAKOWER, J. (2009): *A economia verde: descubra as oportunidades e os desafios de uma nova era dos negócios*. São Paulo: Editora Gente
- ONU (2012): *Rio+20 Conferencia das Nações Unidas sobre Desenvolvimento sustentável*. [on line] [data de consulta 20 junio 2013] Disponível em: < [http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/03/Rio+20\\_Futuro\\_que\\_queremos\\_guia.pdf](http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/03/Rio+20_Futuro_que_queremos_guia.pdf)>
- POCHMANN (2010): *Perspectiva do desenvolvimento Brasileiro*. Brasília. Ipea.
- REGRA, A. P. M., DUARTE, C. G. Y MALHEIROS, T. F. (2013): *Uma análise do Projeto "Cenários Ambientais 2020" posposto pela Secretaria do Meio Ambiente do estado de São Paulo*. Em: *Revista Brasileira de Ciências Ambientais* - Nº 30, p. 93-95.
- REZENDE, A. C. (2013): *O transporte de cargas*. [on line] [data de consulta: 25 mayo 2014] Disponível em: <<http://www.imam.com.br/logistica/artigos/serie-transporte-de-cargas/1525-o-transporte-de-cargas-no-brasil>>
- Revista EXAME CEO (2012): *Rumo à economia verde*. São Paulo: Editora Abril.
- Revista EXAME PME (2006): *As empresas vão salvar o planeta?* São Paulo s/e.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente/ coordenadoria de Planejamento Ambiental. (2010): *Economia Verde: desenvolvimento, meio ambiente e qualidade de vida no Estado de São Paulo*. - São Paulo: SMA/CPLA.
- VERGARA, S. C.(2009): *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 11.ed. São Paulo: Editorial Atlas.

34 |

### Estatísticas

- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE (2016): *Síntese Estados* [on line] [data de consulta: 15 enero 2016] Disponível em:< <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=sp>>

### Sites web

- <http://www.brasilpnuma.org.br>
- <http://www.climatechange.ca.gov/>
- <http://www.pnuma.org>

Recibido el 27 de julio de 2016

Aceptado el 30 de noviembre de 2016