

GEOTECNOLOGIAS APLICADAS AO INDICE DE FELICIDADE DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

CLAUDIO NOEL DE TONI JUNIOR
MAGDA ADELAIDE LOMBARDO

**CLAUDIO NOEL DE TONI JUNIOR
MAGDA ADELAIDE LOMBARDO**

**GEOTECNOLOGIAS APLICADAS AO
ÍNDICE DE FELICIDADE DA REGIÃO
METROPOLITANA DE SÃO PAULO**

Trabalho concluído em 2016

Copyright © Autores

Todos os direitos garantidos. Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida, transmitida ou arquivada desde que levados em conta os direitos dos autores.

Claudio Noel de Toni Junior; Magda Adelaide Lombardo

Geotecnologias aplicadas ao índice de felicidade da região metropolitana de São Paulo. São Carlos: Pedro & João Editores, 2019. 158p.

ISBN: 978-85-7993-818-4

1. Geotecnologias. 2. Região metropolitana de São Paulo. 3. Qualidade de vida. 4. Autor. I. Título.

CDD – 577

Capa: Andersen Bianchi

Editores: Pedro Amaro de Moura Brito & João Rodrigo de Moura Brito

Conselho Científico da Pedro & João Editores:

Augusto Ponzio (Bari/Itália); João Wanderley Geraldi (Unicamp/ Brasil); Hélio Márcio Pajeú (UFPE/Brasil); Maria Isabel de Moura (UFSCar/Brasil); Maria da Piedade Resende da Costa (UFSCar/Brasil); Valdemir Miotello (UFSCar/Brasil); Ana Cláudia Bortolozzi Maia (UNESP/Bauru/Brasil); Mariangela Lima de Almeida (UFES/Brasil); José Kuiava (UNIOESTE/Brasil); Marisol Barenco de Melo (UFF/Brasil); Camila Caracelli Scherma (UFFS/Brasil)



Pedro & João Editores

www.pedroejoaoeditores.com.br

13568-878 - São Carlos – SP

2019

AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus por ser meu guia e protetor em todas as horas, principalmente nas horas mais difíceis.

Aos meus pais, professores e amigos de pesquisa, em especial a Profa. Dra. Magda Adelaide Lombardo pela atenção e pela orientação para que fosse realizada esta pesquisa.

DEDICATÓRIA

Dedico esta pesquisa a professora Magda Adelaide Lombardo, bem como a toda comunidade da UNESP, representada pelo Departamento de Geografia do Instituto de Geociências de Rio Claro.

“A força da alienação vem dessa fragilidade dos indivíduos, quando apenas conseguem identificar o que os separa e não o que os une” .

Milton Santos

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
CAPÍTULO 1- ANÁLISE DO CONCEITO DE DESENVOLVIMENTO	9
Princípios sobre Desenvolvimento	9
O Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil	21
CAPÍTULO 2- METODOLOGIA DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO	32
Metodologias aplicadas na Região Metropolitana de São Paulo	32
CAPÍTULO 3- MEIO AMBIENTE: ANÁLISE ESPACIAL DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO	67
O Programa Município VerdeAzul (PMVA)	67
CAPÍTULO 4- CIÊNCIA E TECNOLOGIA LIGADA AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	87
Disseminação da Análise Qualitativa e Quantitativa e Indicadores Socioambientais para a Região Metropolitana de São Paulo	87
Desafios Científicos e Tecnológicos	88
CAPÍTULO 5- ASPECTOS ÍNTRISECOS A FELICIDADE E AO BEM ESTAR	112
Indicadores que embasaram a criação qualitativa e quantitativa do Índice de Felicidade da Região Metropolitana de São Paulo	112
CONSIDERAÇÕES FINAIS	145
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	149
REFERÊNCIAS RECOMENDADAS	155

INTRODUÇÃO

A abordagem da felicidade é uma temática que envolve vários ramos das Ciências Humanas e médicas, descobri-la pode ser um tema intangível, bem como pode se mensurá-la de forma a fazer da mesma um Índice estatístico para que as pessoas possam ter bem estar, para que os governos possam verificar pontos fracos e propor mudanças no âmbito socioambiental.

Na pesquisa, é estudado duas vertentes da felicidade, uma ligada a Soft Science, na qual se alicerça estudos qualitativos sobre o bem estar das pessoas, o que lhes faz vislumbrar um futuro melhor e o que as mesmas necessitam para ter uma vida mais satisfatória, a segunda, a Hard Science que é um dos principais pontos da pesquisa, que é quantificar estatisticamente a felicidade das pessoas.

A Psicologia e a Psiquiatria são Ciências que explicam e tratam as pessoas para que almejem a felicidade, mas estudos indicam que a mesma é subjetiva em muitos aspectos, como mensurar a felicidade?

Há pessoas afortunadas que são tristes, há pessoas desempregadas que são felizes, pessoas de alto nível intelectual, como doutores e PHDs, infelizes ou que tem planos de saúde de boa qualidade, riqueza, luxo, status e não são felizes e pessoas que moram em “favelas” são felizes, mesmo desprovidas de serviços básicos de saúde.

Isto ocorre principalmente nos países subdesenvolvidos, onde a riqueza é escassa, porém são alegres, exemplo é o Brasil, que mesmo as pessoas tendo um serviço de saúde não eficiente, educação de baixa qualidade, especialmente no ensino Fundamental e Médio da rede pública, mas possuem alegria de viver, motivadas por fatores como o futebol, ao ver seu time ser campeão, o carnaval, a família, os valores, a religião, etc., isto traz felicidade e bem estar a muitas pessoas, não a todas, mas há muitas, por se tratar de algo intangível (MALINOSK, 201_).

Da mesma forma, nos países ricos como os Estados Unidos, Japão, Alemanha, etc., muitas pessoas podem estar infelizes mesmo com bom emprego, saúde a seu dispor de forma qualitativa, devido a fatores psicológicos, que fogem ao escopo de uma análise

quantitativa, ou seja, é parte integrante da unicidade de cada indivíduo, através de sua particularidade e intimidade que formam a dignidade humana, o ponto de vista de cada um e inclusive a distúrbios psiquiátricos, por exemplo, todavia, a pesquisa não irá esboçar os pormenores das Ciências Médicas.

A pesquisa alicerça na continuidade do primeiro pós-doutorado de Toni Junior (2014), onde se abordou a criação de indicadores socioambientais da Região metropolitana de São Paulo (RMSP) como o Índice de Sustentabilidade da Região Metropolitana de São Paulo (ISRMSP), através de análises do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento no Brasil (PNUD).

Foram realizadas análises matemáticas comparadas na criação de indicadores socioambientais, através de equações estatísticas, que nos forneceu o Índice criado.

Destaca-se que o objetivo do primeiro pós-doutorado, bem como a tese de doutorado de Toni Junior (2013), foi de o de analisar países no contexto de indicadores socioambientais, a diferença é que no primeiro a análise foi a nível global e no segundo através de dados da RMSP.

Discute-se desde o Mestrado do autor em 2010, a diferença de riqueza que é o incremento do Produto Interno Bruto (PIB), ou do Rendimento Nacional Bruto (RNB), ou seja, a riqueza ou sua carência que gera pobreza em detrimento do social e do meio ambiente, índices quando conjugados geram sustentabilidade e bem estar às pessoas de uma dada região.

CAPÍTULO 1- ANÁLISE DO CONCEITO DE DESENVOLVIMENTO

1.1 Princípios sobre Desenvolvimento

Desenvolvimento é um conceito mais amplo que engloba além do PIB ou do PNB, variáveis sociais, a saber: saúde e educação, suas especificidades e diferenças em nível de países e de cidades, especialmente os municípios da RMSP é mostrado na pesquisa, sendo assim a soma mediante equação logarítmica do IDH-M nos fornecerá o IDH-M que retrata o desenvolvimento de cada município estudado.

Sustentabilidade vai além de Desenvolvimento, pois agrega além das três variáveis do IDH ou IDH-M, indicadores e variáveis socioambientais. Nesta pesquisa a variável meio ambiente é formada pela soma aritmética de dois indicadores: o Índice de Avaliação Ambiental (IAA) do Programa do Município VerdeAzul (PMVA), vinculado a Secretaria de Meio Ambiente (SME) do estado de São Paulo de 2013, bem como a proporção de arborização dos municípios em estudo através de dados do Observatório das Metrôpoles que trata do Índice de Bem Estar Urbano (OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES, 2013).

Também é estudado como uma das variáveis que compõe o Índice de felicidade, a variável violência através da Instituição Flacso-Brasil, de homicídios e suicídios através do Mapa da Violência, obra publicada por esta Instituição (FLACSO, 2014).

A parte inicial da pesquisa aborda o Seminário sobre violência, como sendo um dos entraves para que uma dada população almeje a felicidade e o bem estar. Desta forma a soma do IDH-M, da variável meio ambiente e da variável violência nos fornecerá o Índice de felicidade da RMSP.

É uma pesquisa que vai além da abordagem qualitativa ao mensurar em ranking e dados matemáticos, a felicidade da região, para que efetivamente se tenha uma visão sistêmica completa da sustentabilidade da RMSP.

Os mapas temáticos, principalmente nos fornece subsídios para que se tenha por meio do uso de geotecnologias, maior clareza sobre a dinâmica do espaço e do tempo embasado em autores importantes da Geografia e do estudo do desenvolvimento do bem estar e da

Geografia da felicidade, tanto a nível nacional como a nível internacional.

Obra que integra as vertentes e os pilares de indicadores metodológicos de sustentabilidade socioambiental que fará com que o leitor possa ter uma opinião crítica da sustentabilidade e dos conceitos anteriores, que por convenção são: riqueza e desenvolvimento.

Obra que inquieta muitas críticas ao IDH, seja ele a nível municipal ou a nível global e estadual de que o mesmo não mensura com clareza o real estágio de desenvolvimento de uma região.

Exemplo clássico são os países em desenvolvimento, em especial o Brasil, variável educação tem aumentado o número de matrículas brutas, porém os alunos estão sendo alfabetizados de forma adequada? estão sendo preparados para o mundo?, estão aptos a progredir e ter uma renda que lhes garanta sustentabilidade e bem estar, ao considerar a educação o pilar de múltiplos fatores sócio ambientais?, O Brasil é um país desenvolvido? Como diz os relatórios da Organização das Nações Unidas (ONU).

Muitos leitores, ao ler a obra de Mestrado de Toni Junior (2010), verá que nas entrevistas com especialistas na área do desenvolvimento, que muitos dizem que o IDH não é eficaz nem a nível local, nem a nível municipal, porém indicam a dificuldade de se encontrar variáveis que possam ser incluídas no Índice para que este cenário mude, foi o que se realizou na pesquisa (BRASIL, 2013).

Como se observa durante a obra, muitos municípios que possuem alto IDH-M, em especial alta renda quando se inclui as variáveis do meio ambiente e da violência declinam no Índice de felicidade, ao considerar o baixo nível de sustentabilidade ambiental e expressivo nível de violência, que reduz a felicidade. A violência é abordada sob a quantidade de habitantes por homicídios e suicídios, sendo assim, quando a proporção entre população por quantidade de homicídios e suicídios for reduzida, a variável violência será menor em nível de ranking, sob análise comparada.

No Seminário sobre Violência Urbana e segurança Pública realizado pela Comissão de Desenvolvimento e Interior nos dias 30 e 31 de outubro, na Câmara dos Deputados em Brasília-DF, com participação de deputados e senadores em sua 51ª legislatura na 4ª Sessão Legislativa em 2002 sob a presidência de Aécio Neves do PSDB-

MG e dos, primeiro e segundo vice- presidente: Efraim Morais (PFL-PB) e Barbosa Neto (PMDB-GO), respectivamente, além de secretários, suplentes e diretor geral da temática ao discutir sobre o apoio da Comissão de Direitos Humanos e do Conselho Nacional de Saúde neste seminário.

Observa-se, que no decorrer do ano de 2001, esta comissão criou uma Subcomissão especial para tratar do tema referente à Violência Urbana e segurança Pública, com o intento de que qualquer propósito ou ação por parte dos governos sobre ações de planejamento que visam à redução da violência urbana e o seu combate e causas tornaram-se um dos pilares que necessitava de diálogos entre governantes e a população brasileira.

A comissão, sensibilizada pelo clamor social, diante de intensos índices crescentes de violência urbana, colocou este tema como ação prioritária através de audiências públicas, e deste seminário para que se pudesse criar estratégias tanto a curto como em longo prazo para a conscientização, para que houvesse gradativamente a redução dos índices e da criminalidade no país (BRASIL, 2002).

A comissão de desenvolvimento Urbano e Interior ao estar consciente da insegurança de milhões de brasileiros nas pequenas cidades, porém principalmente nos grandes centros urbanos, como nas Regiões Metropolitanas, como a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), formulou propostas de políticas públicas integradas ao levar em conta a complexidade urbana, medida pelo padrão de vida da população de cada espaço geográfico de modo singular por meio da observação e de experiências de diálogos e de estatísticas quantitativas, da vivência em sociedade do atual quadro de modernização e de conscientização de cada território, bem como a história da desigualdade étnica e socioeconômica e a adoção da política do bem estar que foi implementada na década de 1990, mediante a diretriz do “Estado Mínimo” e Neoliberal (BRASIL, 2002).

O Seminário teve como objetivo a concretização de poder propor alternativas pautadas na realidade nacional e de cada espaço por ela ao ter o cuidado e os critérios de não ceder a pressões de grupos políticos ou de segmentos sociais involuntários, principalmente setores socioeconômicos privilegiados ao dar preferência a adoção de diretrizes que possa conter a população e áreas vulneráveis da

sociedade como os municípios que possuem os maiores índices de criminalidade da RMSP.

Ao terminar o Seminário, esta Comissão não apenas se ateve aos anseios jurídicos e policiais, mas também a um novo pilar que envolve planejamento urbano interdisciplinar ao considerar índices como saúde, educação, saneamento básico, lazer, transporte como complemento para a redução da criminalidade e em sua ausência o aumento da mesma, ou seja, estão intrinsecamente interligados, por exemplo, um jovem desprovido de educação e lazer está mais propenso a criminalidade que outro que possui estas variáveis de forma otimizada.

O evento realçou que existem dois tipos de leitura sobre a questão da violência urbana, especialmente nos grandes centros urbanos, por um lado há o despotismo sob a óptica conceitual que insere a violência no “outro” ao demandar um Estado autoritário para que os objetivos sejam alcançados sob a percepção qualitativa do tema da violência urbana, para que se possa principalmente punir os atos ilegais correlacionados a violência, todavia, há o outro lado sob os pilares da cidadania capaz de mencionar que a violência pertence ao meio social em que o indivíduo está inserido e a superação depende da integração entre o Estado e a sociedade.

Se admite, que os maiores índices de violência ocorre onde há ausências da presença do Estado na sociedade como o cerne dos serviços públicos ofertados e onde as relações sociais são frágeis e vulneráveis.

Como se observou em muitos países europeus que a segregação do meio urbano de muitos segmentos sociais estão relacionados a múltiplas formas de violência, o que demandou de muitas nações desenvolvidas, especialmente do leste europeu políticas públicas de contenção, preservação e concretização do indivíduo por meio de oferta de serviços como educação de qualidade, lazer, oportunidade de emprego e meios para cria-los, especialmente para os jovens por meio de reformas urbanas em um primeiro momento e a adoção da política pública do “bem estar social” (BRASIL, 2002).

No Brasil, o capitalismo se desenvolveu de forma a agregar fatores opostos como crescimento e desigualdades sociais. Após a segunda guerra mundial, as cidades do Brasil acumularam pessoas especialmente os grandes centros urbanos como a RMSP. Todavia, a

falta de infraestrutura e planejamento urbano falho, tornou-se um caos com o passar dos anos, grandes entraves a serem resolvidos como a questão do lazer, da educação, a falta de moradia ocasionada pela falta de emprego, baixa renda e baixos níveis de emprego.

Nas cidades, formam-se grandes “comunidades” e a violência se alastrou não somente nas favelas, mas no contexto em geral, ao atingir patamares difíceis de suportar”, conforme a foto 1 que retrata a disposição geográfica de espaço da favela no bairro paulistano de Heliópolis.

Foto nº 1. Favela Heliópolis



Fonte: Índice de Bem Estar Urbano (IBEU)

Disponível em: <<http://maps.mootiro.org/community/163/about>>. Acesso em 22 nov.2015

Quando se verificam as informações existentes no Brasil, se obtém a existência de três complexos metodológicos distintos: O primeiro são as estatísticas da variável saúde, que são os mais visados, pois abrange todo o país, em especial as regiões metropolitanas e são coletados por Censos Demográficos, como do Instituto de Geografia e Estatística (IBGE) desde 1980.

Todavia, estes dados referem-se apenas aos homicídios e, mesmo desta forma, diz muito pouco sobre as dinâmicas e diretrizes estatísticas estudadas e observadas.

Quando se deixa de lado os dados matemáticos do Ministério da Saúde, a outra fonte de que se dispõe são os dados do segmento policial. Os palestrantes do seminário supra, infeririam que não apenas no Brasil como nos países desenvolvidos, a questão que trata da subnotificação, ou seja, as vítimas de algum ato que gera criminalidade, não procuram as delegacias.

No Brasil, nos grandes centros urbanos, a depender do tipo de crime, aproximadamente 60% dos indivíduos não fazem ocorrência policial. Desta forma esta amostra torna-se sobremaneira viesada para que se possa elaborar uma política de planejamento de segurança pública.

Dados mais contundentes mostram que realçam o descaso com o planejamento público alicerçado em pressupostos científicos e em dados empíricos.

Na vertente policial, não há políticas e, quando há, é na maioria das ocasiões reativas, isto quer dizer, são criados após o acontecimento dos fatos. Os membros do Seminário explanam que a questão é o que se sabe e o que se não sabe hoje e o que se precisa fazer para que se tenha um planejamento urbano e social sustentável na área das políticas públicas no segmento da violência urbana.

É estas bases de dados sobre o que se falou no encontro, a questão de saúde, dados policiais e de utilização. Há outras bases de dados ou pesquisas pontuais que poucas pessoas, dentre elas, pesquisadores fizeram em muitas cidades brasileiras em tempos diversos em virtude dos altos índices de violência no Brasil, de pessoas que são mortas anualmente.

Outro ponto a ser destacado no Seminário pelos seus membros é que nos Estados Unidos e na Inglaterra, sabe-se que 90% das pessoas que cometem crimes são encontrados.

Pesquisas mostradas em explanação no Seminário realçam que, até dez anos depois que se comete o crime, 8% aproximadamente eram esclarecidos pelas autoridades policiais, das quais dois terços eram de motivação interpessoal, crimes de maior facilidade de se apontar quem é o pólo ativo do fato gerador, já que os seminaristas chegaram a concluir que, quando as pessoas que cometem homicídios

de forma direta, de forma instintiva e que não estão preocupados em não serem percebidos, todavia ressalta que os crimes de ordem econômica são mais difíceis de serem esclarecidos.

Destes, 8%, há uma ressalva: Quantos são presos e condenados?. Não há dados concisos sobre esta questão, já que no sistema prisional brasileiro nos últimos anos, começam a ser concebido e são divulgados dados relevantes sobre a quantidade de detentos que se observa para que se possa fazer uma análise comparada, mesmo que de forma primária entre as regiões metropolitanas brasileiras, como também no âmbito entre países. No Seminário, foram divulgados e discutidos dados disponíveis do Ministério da Justiça para que os membros pudessem realizar análise comparada e dialógica da realidade nacional tanto no âmbito qualitativo como nos dados estáticos comparados.

À volta, ou mais popularmente conhecida, a reincidência penitenciária é outro ponto fundamental para que se possa falar de políticas públicas e para saber qual o tipo de pena que se leva a menor reincidência, enfim, que se leva a custos menores. As pesquisas que se observam, apontadas pelos membros do Seminário, existe uma margem de 21 a 30% de reincidência ao crime.

Ao prosseguir nestes indicadores na área da saúde, a evolução na taxa de homicídios com base no Instituto Datasensus, vê-se acentuado crescimento da taxa de homicídios no Brasil ao longo dos anos principalmente na escala estatística de população por cem mil habitantes (BRASIL, 2002).

Não se trata de uma questão nova, a violência, tornou-se um problema crônico no Brasil, tanto na área de saúde como na área de segurança pública ao crescer em média 5,5% ao ano, desde o início da década de 1980, entretanto, este, que já existia e se agravou com o decorrer dos anos no espaço e no tempo.

Explanam dados das regiões metropolitanas dos estados de São Paulo e do Rio de Janeiro, regiões com elevadas estatísticas de criminalidade e violência e que a taxa de homicídios no ano que aconteceu o seminário foi de 60

% aproximadamente em comparação aos outros crimes elencados.

Outra estatística importante é que a violência cada vez mais atinge as pessoas mais jovens, aquelas na faixa etária de 15 a 29 anos. Ao fazer uma comparação com cidades brasileiras com as de outros

países observa-se que, por exemplo, Medellín na Colômbia possui 248 homicídios para cada 100 mil habitantes, Diadema na RMSP, 146, no ano de 1997 e enfatiza que estes dados alarmantes são mais traumáticos que em países que vivem sob guerras internas e onde há terrorismo.

Aponta da mesma maneira o contínuo crescimento das armas de fogo, o Brasil é um dos países que mais acontece homicídios, por diversos motivos de natureza diversa, sendo um dos campeões quando se fala em instrumentos que causam homicídios. Obtêm-se dados dispersos quando se separa as médias de 1980 a 1984; de 1985 a 1989 e de 1990 a 1995, onde a situação mais traumática aparece na faixa etária entre 18 e 30 anos, com Índice ascendente dos homicídios por armas de fogo nas regiões metropolitanas de São Paulo, também.

Outra base de dados, que elenca os estudos do Seminário são as estatísticas de vitimização, que são realizadas por pesquisas domiciliares, onde se coleta uma amostra representativa do espaço geográfico da região, seu território, sua paisagem para que se tenha a informação de que tipo de delito sofreu o indivíduo, além de suas causas e a relação entre a vítima e o homicida conhecido como perpetuador.

A pesquisa também menciona nos dados e na explanação do Seminário que se transformou em obra literária da Câmara dos Deputados ao procurar saber se a vítima realizou registro ou não de ocorrência policial e quais as razões para isso e não o fazer este intento.

Seria verdadeiramente interessante se estas estatísticas pudessem ser utilizadas em conjunto com os dados policiais. Desta forma, poderia saber com grau de confiança elevado os crimes registrados pela polícia em um determinado momento (BRASIL, 2002).

Pode-se inferir que os policiais estão tratando do combate à criminalização, sendo que a pesquisa sobre a vitimização poderá desvendar outra situação, que é a de que as pessoas não estão registrando ocorrências sobre os delitos por elas recebidos, dentre eles, homicídios, inclusive e todos os índices ligados à violência, como a violência doméstica, o que consequentemente reduz seu embasamento, na questão da punição.

Desta maneira ao invés de se tornar um êxito, representa o fracasso da execução das políticas públicas voltadas à criminalidade em uma determinada região (BRASIL, 2002).

No Brasil, e na RMSP, as estatísticas são mostradas pelos dados da Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílios (PNAD), vinculado ao IBGE. A PNAD, até a realização deste Seminário abrangia até 80 mil domicílios e era a única Instituição com representatividade nacional, que somente no ano de 1988, houve anexos sobre algumas questões em pauta em virtude da forma que foi realizada a pesquisa, não podendo ser chamada de estudo por vitimização, devido a ausência e as vicissitudes descritas acima, porém foi o único trabalho de âmbito nacional sobre esta questão tão importante para a sociabilidade nacional (BRASIL, 2010).

Posteriormente, foram surgindo outras fontes de dados, especialmente ligadas as Organizações não governamentais (ONGs), como o Instituto Flacso- Brasil (2014) que será discutido e detalhado posteriormente, suas tendências e metodologias, objetivos e resultados ao propiciar subsídio e alicerce a esta pesquisa no que se refere a inclusão de uma nova variável mensurada por esta Instituição sobre a violência para que se possa criar índices, dentre o qual: o Índice de Felicidade da RMSP.

Há outras pesquisas realizadas pelo Ilanud em São Paulo, o Iser no Rio de Janeiro, além de estudos da Universidade de São Paulo (USP), além da Fundação Seal, que, pode ser visto, abrangem basicamente os municípios de São Paulo e Rio de Janeiro em dois momentos distintos.

Deve-se acompanhar periodicamente, observar o que de fato está acontecendo, tentar entender as relações, as dinâmicas de crimes em cada espaço geográfico, especialmente na Região Metropolitana de São Paulo e como estas “manchas criminais”¹ estão se deslocando com o passar do tempo.

Com os dados extraídos de algumas pesquisas, podem-se observar situações sobre a questão da criminalidade que é a fotografia e a questão da violência urbana em um determinado contexto social. Podem-se observar as taxas de homicídios, por exemplo, segmentando-as por cidades e suas periferias, além de regiões metropolitanas.

1. Por manchas criminais entende-se o espaço geográfico onde são encontrados relatos e estatísticas de violência urbana

Observa-se Diadema com taxa de 146 homicídios por 100 mil habitantes, desta maneira deve-se verificar conforme o diálogo realizado pelo Seminário as demais cidades que pertencem a RMSP, onde se atinge principalmente a população mais jovem, especialmente jovens do sexo masculino, sendo que o maior quantitativo de vítimas são os que possuem menos recursos financeiros disponíveis e por segmentação de gênero, são os negros que possuem as mais altas estatísticas de criminalização observadas, as maiores vítimas per capita por homicídios conforme explanação no Seminário.

Inferiu-se que começou se a dar o primeiro passo sobre a discussão e a formalização de políticas públicas sobre a questão da violência no Brasil, sendo um debate com múltiplas interfaces ao criar novas hipóteses, planos estratégicos, organização e reorganização de políticas públicas inclusivas que possa esclarecer e propor um novo paradigma de prevenção, reeducação da violência no contexto social, e para que isto ocorra com eficácia, itens como educação, lazer e aqueles ligados a infraestrutura básica não podem ser descartados.

Deve-se seguir adiante com políticas integradoras e que abrange a população como um todo e não apenas determinados segmentos da sociedade, e um dos principais itens a ser aprimorado pelos governos está na base da educação, espera-se que quanto maior for à educação de uma população, os índices de violência serão sobremaneira reduzidos.

Foram trazidas propostas no seminário, uma delas seria a criação de uma polícia que não fosse militarizada e que fosse mais orientada para os anseios sociais da comunidade e que houvesse um instrumento de controle pela sociedade para que a mesma possa caminhar para o processo descentralizado de democracia e cidadania.

Houve no Seminário, a explanação de diversos especialistas na área da violência através dos dados do IBGE, de secretarias de Estado, de Ongs que auxiliaram na observação desta dinâmica e ser tratada pela sociedade como um todo.

Outro ponto que foi destaque no Seminário foi o sistema de justiça criminal no Brasil, onde se diz que há a necessidade de um bloco de intercâmbio alicerçado em pesquisas de vários centros em conjunto para que se possa fazer do Brasil, um país com menores e com gradativa redução dos índices estatísticos sobre a violência urbana, por exemplo, poderia extrair as informações policiais e intercalar com

os dados do PNAD ou de Ongs ao verificar de forma geral a questão para saber qual a unidade de análise regional deve ser utilizada.

Realça a importância de se fazer a pesquisa por vitimização, para que a partir dos dados e das situações observadas se possa criar políticas que tende a reduzir os índices de violência no Brasil.

Ao todo, foram realizadas palestras e exposições dos membros do Seminário do que pode ser concretizado em termos de redução da violência, por exemplo, aumento da infraestrutura existente nas regiões brasileiras como oferta qualitativa de educação e conscientização da população em geral, programas de saúde e qualidade de vida que visam ao prolongamento da longevidade da população nas cidades brasileiras como o aumento do número de domicílios que tem acesso a saneamento básico adequado e água potável, lazer, cultura.

Acesso a profissionais especializados na especialidade do comportamento humano tais como: psicólogos, psiquiatras, psicopedagogos, terapeutas ocupacionais, além do esporte que propicia bem estar aos jovens e adolescentes quando bem planejado e estruturado nas escolas e na comunidade, pois jovens terão uma ocupação a se dedicar a atividade que lhes tragam bem estar e satisfação com a vida (BRASIL, 2002).

No seminário, mencionou-se que a (ONU) lançou no ano 2000, relatório sobre o estado da população mundial e por meio destes dados foi esboçado a chamada “radiografia” da violência contra a mulher, ao retratar todos os tipos de violência e observou se até a realização do evento, os dados de anos anteriores, mostram que 53% dos partos não são assistidos por profissionais de saúde nos países em desenvolvimento como o Brasil, o que realça a negligência em relação a 52,4 milhões de mulheres e 30% das mulheres não recebem cuidados adequados após o parto.

Relatórios da ONU, bem como de outras instituições sobre dados de violência no Dia de Eliminação da Violência contra a mulher, contatam que um quarto das mulheres sofre algum tipo de violência doméstica ou física e mais de 120 milhões de mulheres sofrem mutilação genital como a devastação de meninas do sexo feminino acometidas pelas tragédias de guerras civis, em Ruanda, Camboja, na ex. Iugoslávia, dentre outras nações.

Isto mostra que as mulheres vivem em um intermitente estado de violência que deve ser abolidos por meio de punições severas e meios para que este tipo de violência não aconteça mais, para que as mulheres tenham dignidade em suas vidas, ressalta o relatório da ONU. Para que haja a contenção da discriminação bem como da exploração sexual de mulheres em detrimento dos prejuízos em países.

Outros dados sobre a violência é a prostituição infantil que é um entrave especialmente nos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, além da prostituição de luxo, onde as mulheres vendem seus corpos por dinheiro e muitas vezes, a consequência é a violência contra as mesmas, inclusive a leva-las em muitas circunstâncias ao óbito.

Sabe-se que a prostituição pode levar a felicidade e a satisfação geral com a vida para algumas mulheres, dado que o bem estar é algo intrínseco e subjetivo na qual, Ciências como a Psicologia, por exemplo, tenta explicar, neste contexto a se tratar do lado obscuro da prostituição, onde causa violência e traumas além de não gerar felicidade (WORSTALL, 2012).

Ainda sobre a Saúde, serviços essenciais são importantes quando as mães levam seus filhos aos postos de saúde. Estatísticas ressaltadas pelo Seminário indicam que os filhos do sexo masculino são levados aos centros de saúde para tratamento mais cedo que as meninas, outro ponto é a alimentação fornecida aos meninos, que ocorre mais cedo que as meninas.

São casos que podem levar o indivíduo a sofrer bem como cometer um ato de violência contra si ou contra outras pessoas.

Sobre a violência do Brasil, é um entrave para que haja sustentabilidade qualitativa na vida das pessoas. Há leis, porém a burocratização no sistema judiciário brasileiro, as delegacias muitas vezes mal preparadas para receber vítimas ou que não ofertam a devida atenção para o indivíduo, independente de gênero, merece obter atenção sobre a questão.

Este Seminário foi um debate para que não fique apenas nos anais literários, pelo contrário que o mesmo possa ser levado em prática pelos governos através de políticas inclusivas e dinâmicas no setor público mediante preservação, controle, punição e esclarecimento a população brasileira em termos de cidades e no âmbito geral.

Hoje, o Brasil é um dos países com grande número de dados ligados a violência, este é um problema a ser resolvido, pois a felicidade é oposta a violência.

O Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

No ano de 2012, o PNUD Brasil, bem como a Fundação João Pinheiro (FJP) e o Instituto de Pesquisas Aplicadas (IPEA) assumiram um desafio de conter ou minimizar as críticas feitas ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de que o Índice não realça com clareza metodológica e detalhes em sua mensuração estatística o real estágio de desenvolvimento de um espaço geográfico, como as cidades, por exemplo.

Muitas críticas das variáveis que hoje são utilizadas no ranking do IDH-M como para o IDH em nível de países ou regional, mas principalmente o IDH-M que é a base de nossa pesquisa seja mais confiável e mostre com maior grau de confiabilidade, são feitas por Toni Junior (2013) e Toni Junior (2014) de que há a necessidade de reformular o que já existe para uma estrutura de dados que traga maior confiabilidade as instituições que estudam o Índice, aos governos e a sociedade em geral para que o cerne da pesquisa haja maior credibilidade institucional para ser mais confiável e que retrate uma realidade maior que as variáveis utilizadas na atualidade.

Quando se analisa o IDH-M dos municípios do Brasil, a partir do cálculo dos últimos 3 Censos Demográficos realizados em 1991; 2000 e 2010, exigiu por parte das Instituições que mensuram o Índice, compatibilidade no aspecto interpessoal no tempo e no espaço para que os dados possam ser semelhantes aos Censos municipais em menção ao IDH dos anos de 1991 e 2000 de acordo com a malha municipal de 2010 para que então fossem padronizadas sob a mesma óptica metodológica.

Após, estas três intuições assumirem o compromisso de calcular o IDH-M a nível intermunicipal das regiões metropolitanas brasileiras, inclusive a RMSP, como também para as Unidades de Desenvolvimento Humano (UDH).

Verifica-se que o IDH-M no Brasil, utiliza as mesmas três variáveis do IDH global, a saber: longevidade, educação e renda, o que retrata também a história temporal no espaço geográfico de cada município

avaliado em importantes dimensões do desenvolvimento humano no discurso de duas décadas da história brasileira em seus aspectos envolvidos.

O Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil disponibiliza também além das variáveis que compõem o IDH-M, índices múltiplos, são mais de 200 indicadores socioeconômicos, que permitem qualificar com maior credibilidade a análise epistemológica do desenvolvimento humano no mundo mundanizado, no espaço e no tempo em que se vive hoje, dentre eles os municípios da RMSP, que é a região base da análise (PNUD, 2010a)

Conforme se observa, a metodologia de cálculo do IDH-M varia de 0 a 1, quanto mais próximo de 1, mais desenvolvido é o município, os indicadores adotados para os municípios e para as regiões metropolitanas pelo PNUD Brasil são mais adequadas para avaliar o desenvolvimento de pequenas unidades federativas. A variável longevidade é a mesma utilizada para calcular o estágio de desenvolvimento de países. (PNUD, 2013b).

Significa a oportunidade de obter uma vida saudável, longa, com acesso ao conhecimento ao ter padrão de vida que garanta a população dos municípios a terem meios para alcançar suas necessidades básicas ao manter os mesmos padrões de mortalidade observados no ano de referência de acordo com os Censos Demográficos do IBGE (PNUD, 2014).

A variável educação mostra o acesso ao conhecimento e é mensurada pela composição de indicadores de escolaridade da população adulta e do fluxo escolar da população jovem.

A escolaridade da população adulta é o percentual de pessoas com 18 anos ou mais de idade que possuem o ensino fundamental completo e tem peso 1 no computo do IDH-M (PNUD, 2011).

Em relação aos jovens, é medido pela média aritmética do percentual de crianças entre 5 e 6 anos que frequentam a escola, do percentual de jovens entre 11 e 13 anos que frequentam as séries finais do ensino fundamental (6^a ao 9^a ano), do percentual de jovens entre 15 e 17 anos que possuem o ensino fundamental completo e do percentual de jovens entre 18 e 20 anos com ensino médio completo e possuem peso 2.

Esta medida acompanha a população em quatro momentos distintos de sua formação. A média geométrica desses dois componentes resulta no IDH-M Educação. Os dados são do IBGE, de seus Censos Demográficos.

A renda mensura o padrão de vida das pessoas, medido pela renda municipal per capita, ou seja, a renda média de cada residente em um determinado município.

É a soma de cada residente em uma determinada cidade. É o conjunto da soma de todas as rendas dos residentes munícipes, dividida pelo número de pessoas que moram em um determinado município, inclusive as crianças e pessoas sem registro de renda, os dados são do Censo Demográfico do IBGE, ao total chega-se a renda municipal per capita.

Os três componentes acima são agrupados por meio da média geométrica, resultando no IDH-M Renda.

A variável educação como componente do IDH-M é a soma de indicadores de escolaridade da população com 18 anos ou mais de idade com ensino fundamental completo. Desta forma, nota-se que para o PNUD Brasil com os dados do Atlas do desenvolvimento Humano, um adulto que possui o ensino fundamental completo, é considerado alfabetizado. Neste item educação, o peso para esta variável é 1, como mencionado.

Já o fluxo da população jovem é a média aritmética de vários níveis de ensino e de anos de escolaridade com a respectiva idade de alunos matriculados.

Desta forma, tem-se o percentual de crianças de 5 a 6 anos com frequência a escola; jovens de 11 a 13 anos que estão matriculados nos anos finais do ensino fundamental regular, do percentual de jovens com idade entre 15 e 17 anos que possuem o ensino fundamental completo e por fim de 18 a 20 anos com ensino médio completo.

O PNUD Brasil, não computou no cálculo do IDH-M Educação outras modalidades de ensino que não seja o ensino regular, desta maneira estão excluídos alunos que frequentam ou frequentaram a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e cursos de ensino fundamental e médio a distância ou semi presencial de curta duração, que não seja parte do ensino regular de 1 ano para cada série de ensino.

A forma de mensuração metodológica da população adulta nos fornece subsídios do sistema de educação brasileira em períodos

retroativos ao considerar que a população adulta brasileira deveria ter completado para que seja considerada escolarizada e não analfabeta, no mínimo o ensino fundamental completo no setor educacional atual.

Os indicadores do fluxo de alunos matriculados são estatísticas que acompanham a idade escolar em quatro momentos distintos da vida escolar, e esta concepção metodológica mostrada anteriormente é a metodologia e o cálculo utilizado na análise de dados amostrais do PNUD Brasil.

O cálculo destas variáveis foi obtido de acordo com as respostas dos questionários dos Censos Demográficos do IBGE de 2010.

As limitações do IDH-M Educação como citado anteriormente sob o aspecto metodológico adotado, ao excluir, por exemplo, o EJA, ao definir a série, no segmento dos anos finais no ensino fundamental ao captar na estatística, apenas o ensino regular “formal”.

Também de acordo com a metodologia adotado pelo PNUD Brasil, o mesmo adota faixas etárias ampliadas daquelas faixas etárias que seriam a ideal explanada anteriormente que são: 12 anos nas séries/anos finais do ensino fundamental, 16 anos com ensino fundamental completo e 19 anos com ensino médio completo.

Os pesos das variáveis da população adulta é peso 1 e peso 2 para o fluxo escolar de jovens. Assim como no IDH global, o IDH-M Educação é uma variável que fornece dados sobre a população adulta e outra variável referente a taxas de matrículas.

Todavia, há diferenças entre o IDH de países e municípios, além de regiões metropolitanas. Em relação à população adulta, não há no Censo Demográfico de 2010 sobre o IDH-M, a informação de anos de estudo de pessoas com 25 anos ou mais de escolaridade, que é utilizado no IDH quando se calcula países.

Assim, foi realizada uma adaptação metodológica estatística ao adotar para este item, jovens com 18 anos ou mais que terminaram o ensino fundamental regular.

Para os jovens, a metodologia para países a partir de 2010 considera os anos esperados de escolaridade, que é considerada uma medida de retenção das pessoas na escola e independe da repetência, isto não se aplica no caso de mensuração dos municípios brasileiros, pois o desafio é a qualidade no ensino e sua adequação ao fluxo escolar e não apenas ao aspecto quantitativo, maior que a simples matrícula e

a permanência do aluno na escola, apenas como um “ número” a ser contabilizado.

No caso brasileiro, não se aplica a educação superior na mensuração da variável educação no IDH-M.

O IDH de países, em relação aos anos esperados de escolaridade, se considera a frequência escolar nos níveis de ensino, seja no ensino fundamental, médio ou superior. O mesmo, nos anos esperados de escolaridade, considera a frequência escolar nos níveis de ensino, seja no ensino fundamental, médio ou superior, já no IDH-M considera-se a frequência da população que deveria estar frequentando a escola até o nível básico.

Além dos indicadores que compõe o IDH-M Educação, o PNUD Brasil, através do Atlas Brasil adota outras metodologias que fornece uma visão ampliada da realidade da educação brasileira ao abordar faixas etárias, diferentes itens como: analfabetismo, grau de escolaridade (fundamental completo, médio completo e superior completo), sendo que este último não entra no cálculo do IDH-M como também a frequência escolar subdividida em frequência escolar bruta, líquida e atraso escolar. A frequência escolar subdivide-se em bruta e líquida (PNUD, 2013a).

O Atlas mostra também o indicador expectativa de anos de estudo que é uma adaptação metodológica da que é usada para países, todavia considera 12 anos como a idade máxima de estudo para o ensino básico formal(regular) e ajusta estes valores para a repetência. Desta forma, considera apenas a adequação da frequência escolar até os 18 anos de idade. Em comparação a um fluxo escolar ideal em que todos os alunos ingressam no ensino fundamental regular aos 6 anos de idade e que não há repetência ou abandono escolar no ensino básico, este indicador assumiria o valor de 12 anos.

O cálculo da dimensão da educação do IDH-M considera as taxas de frequência e conclusão que varia de 0% e 100%, onde os valores mínimos e máximos escolhido também, possui grau de variância estatística entre 0% e 100%, para converte-las e adaptá-las em um Índice padrão que varia de 0 a 1, ao dividir esta taxa por 100 (PNUD, 2010b).

Desta maneira, por exemplo, se em uma determinada unidade escolar possui 85% de sua população adulta (18 anos ou mais) com ensino fundamental completo, conforme as taxas a seguir, desta forma a estatística será:

90% de crianças de 5 e 6 anos na escola
90% de crianças de 11 a 13 anos nos anos finais do ensino fundamental.

90% de crianças de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo

60% de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo.

O índice de escolaridade da população adulta será de 0,850, já o Índice de fluxo escolar da população jovem será a média dos subíndices referentes aos quatro indicadores com pesos iguais $(0,900 + 0,900 + 0,900 + 0,600) / 4 =$

$0,330/4 = 0,825$.

Desta maneira o IDH-M Educação será: $0,850 \times 1 + 0,825 \times 2/2$.

A variável longevidade considera a esperança de vida ao nascer, que é o número médio de anos que as pessoas residentes em um município viveriam a partir de seu nascimento ao manter o mesmo padrão metodológico de mortalidade observado em cada período de tempo no espaço geográfico.

A esperança de vida ao nascer é a variável que mensura a saúde tanto no IDH global como no municipal, pois realça em um único número a estrutura da mortalidade em uma determinada população ao mostrar as condições sociais, de salubridade ao considerar as taxas de mortalidade de uma população, onde todas as causas de óbito dos municípios, ao ser desenvolvidos são utilizados os métodos de William Brass (1968), como a técnica de mortalidade infanto-juvenil para os indicadores de longevidade e mortalidade, dada a impossibilidade de utilizar os Censos Demográficos do IBGE dos períodos considerados .

Utiliza-se também a técnica para o cálculo da estimativa de fecundidade total. Deve-se realizar a adaptação ao aplicar esta técnica para pequenas populações, como é o caso de municípios, que foi planejado e realizado para todos as cidades do Brasil ao utilizar o mesmo padrão metodológico. Esta adaptação foi feita pelo professor José Alberto Magno Carvalho, do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar), da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), ao necessitar para que seja aplicada no caso de municípios uma métrica de função de mortalidade padrão, sendo que o ideal é que se conhecessem as causas, ou seja, o padrão de mortalidade de cada região e de sua população.

Quando não é conhecido, utilizam-se tábuas de mortalidade de um determinado grupo de pessoas onde o padrão de mortalidade é semelhante ao da comunidade ao qual está sendo pesquisado.

Para a especificidade do IDH-M utilizaram-se tábuas geradas para os níveis de população dos respectivos estados federativos para cada município. Para os anos de 1991 e 2000, utilizaram-se como padrão metodológico as tábuas desenvolvidas pelo próprio Cedeplar no âmbito dos estados brasileiros, tendo como fonte o Censo Demográfico de 1991 e as pesquisas estatísticas do PNAD dos anos de 1990. Para o ano de 2010, adotaram-se tanto as tábuas estimadas e calculadas pelo Cedeplar, mas também conjugou dados do Censo Demográfico de 2010 em conjunto (PNUD, 2010a).

A principal limitação deste indicador é o não conhecimento dos padrões de mortalidade dos recortes espaciais que deveriam dispor de informações mais precisas.

Para conter esta lacuna, foram utilizados dados da tábua do Cedeplar para os estados brasileiros como para as UDHS, ao obter um avanço em 2010, pois também se utilizou junto com a tábua, dados do Censo Demográfico do IBGE de 2010 juntamente com as tabelas de sobrevivência, desenvolvidas pelo Cedeplar/UFMG para cada unidade da federação.

Reconhece que não é fidedigno, pois deixa de mostrar a realidade municipal ao aplicar uma estimativa específica, e há disparidades no estado da federação para cada município a ser analisado em seu cálculo estatístico em virtude das desigualdades inter-regionais que existem no Brasil e se reproduz a nível estadual.

Para a variável saúde, se utiliza a longevidade tanto no IDH-M como no IDH para países, que varia de 0 a 1. Desde a década de 1970, as tabulações da técnica Brass auxiliam nos dados de informação necessária para o cálculo e indicadores como fecundidade, que são os nascidos vivos durante o primeiro ano, anterior a data do Censo, considerada como fecundidade corrente e do total de nascidos vivos que é a fecundidade retrospectiva ou parturição e de mortalidade que é o total de filhos nascidos vivos e o total de filhos na data do Censo por faixa etária das mulheres.

Há dois blocos que são destaque no Atlas do Desenvolvimento Humano para a variável saúde no IDH-M. O primeiro que contempla os indicadores de longevidade e mortalidade e inclui a taxa de

mortalidade infantil, bem como as causas prováveis, mostra os impactos socioeconômicos que estão sendo realizados no município ou a carência de políticas públicas adequadas que podem gerar mortes nos 5, 40 e 60 anos de idade e também a esperança de vida ao nascer. O segundo bloco é composto pela taxa de fecundidade total.

A taxa de mortalidade infantil, mostra os impactos socioeconômicos que estão sendo realizados no município ou a carência de políticas públicas adequadas para sua redução dentro da área geográfica de referência do recém nascido. Quanto maior o nível de desenvolvimento de um município, mais as causas relacionadas à mortalidade infantil são causadas por fatores endógenos que são determinadas pelos riscos de mortalidade neonatal representadas pelo risco de morte do recém nascido nos primeiros anos de vida.

Já nas regiões ou nos municípios menos desenvolvidos, as causas da mortalidade infantil, são direcionadas aos fatores exógenos como a desnutrição e doenças do aparelho respiratório e que geram infecção, como a carência de nutrientes e vitaminas além de doenças do aparelho respiratório que geram infecção, e de doenças como a febre amarela, paralisia infantil, dentre outras.

Fatores estes, que retratam as privações das populações no aspecto socioeconômico no âmbito municipal. Em relação a fecundidade total há a mudança do modo de vida da população brasileira, a denominada “transição demográfica” onde a queda no nível da taxa de fecundidade determina o volume da população e sua configuração no aspecto da estrutura etária.

O cálculo estatístico da variável saúde que mensura a esperança de vida ao nascer para as cidades é representada pela fórmula.

$I = (\text{Valor observado} - \text{Valor mínimo}) / (\text{Valor máximo} - \text{Valor mínimo})$.

Ao adotar os mesmos padrões máximos e mínimos pelo IDH-M em suas versões anteriores têm-se: máximo= 85 anos e mínimo =25 anos. Assim, se o município A tem esperança de vida ao nascer de 85 anos, seu IDH-M longevidade será:

$(85 - 25) / (85 - 25) / 60$ onde se tem 60/60 ao ser transformado em porcentagem, tem se 0,100.

A variável renda é mensurada pelo indicador per capita que mede a média de aquisição de bens materiais e serviços adquiridos pela população de um determinado município per capita em um

determinado lugar de referência, através da análise estatística do padrão de vida capaz de segurar suas necessidades básicas tais como água, alimento, moradia.

Os valores são obtidos por meio de questionários do Censo Demográfico ao corresponder à razão entre a soma de todos os rendimentos do total de indivíduos calculados em um município de referência percebidos no mês anterior a data do Censo, e ao número total da população. Os valores percebidos em cruzeiros nos Censos de 1991 e 2000 foram convertidos em reais a partir de 1ª de agosto de 2010, que é a data de referência do Censo de 2010. Para este intento, foi utilizada como padrão metodológico o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) do IBGE e convertida em uma série central no primeiro dia de cada mês de julho de 1994, onde aplicou a partir desta data um fator de correção estipulado em 1,22225.

A maior limitação deste índice é de não considerar a desigualdade de renda entre os habitantes da área analisada. Desta forma, um município, pode apresentar uma elevada renda per capita, porém uma grande parcela de sua população pode estar vivendo na pobreza e nas mazelas socioeconômicas desprovidas de bem estar mínimo para sua subsistência (INPE, 2012).

O Produto Interno Bruto (PIB) que é a soma do valor agregado de todos os bens e serviços ao longo de um ano, dentro de uma fronteira e o per capita, que é o PIB total dividido pelo total da população, foi utilizado para calcular o IDH de países até o ano de 2010.

A partir deste ano base, o PIB per capita, tornou-se inacessível especialmente nos casos das UDHS, já que nem toda renda gerada dentro de um espaço geográfico específico é utilizada pela população desta área e deste mesmo espaço, o oposto é verdadeiro.

Por outro lado, não há estatísticas municipais ou de regiões metropolitanas para o Rendimento Nacional Bruto (RNB) per capita.

O que foi adotado para o cálculo da variável renda no IDH-M é o cálculo da renda per capita de cada lugar, ou mais precisamente de cada município calculado pelo Censo Demográfico (TONI JUNIOR, 2013/14; PNUD, 2010a).

Além da renda per capita, o Atlas inclui como realce o suporte a dimensão e múltiplos indicadores de desigualdade de renda como o Índice de Gini, que é a razão per capita dos 10% mais pobres e ricos de uma dada população, e outros dados estatísticos voltados ao

comportamento comparativo da renda de uma referida população como o Índice de Theil, renda per capita dos 10% e dos 20% mais ricos e a renda per capita dos 40% mais pobres e índices de pobreza absoluta e relativa ao considerar três linhas de pobreza percebida: R\$ 70,00; R\$ 140,00 e R\$ 255,00.

Para alcançar este objetivo adotou-se a renda domiciliar per capita ao considerar como base metodológica de cálculo em um mesmo domicílio que todos os membros possuem o mesmo rendimento.

O cálculo estatístico do IDHM- Renda é realizado através da seguinte

fórmula:

$$\text{IDHM-R} = \left[\frac{\ln(\text{renda per capita do local de referência}) - \ln(\text{Valor mínimo e referência})}{\ln(\text{Valor máximo de referência}) - \ln(\text{Valor mínimo de referência})} \right]$$

A adoção do logaritmo da fórmula se aproxima dos maiores valores da renda per capita ao reduzir as desigualdades de renda existentes. Todavia, considera que à medida que a renda per capita aumenta, o retorno deste aumento em termos de desenvolvimento humano decresce. Têm-se os valores máximos que é de R\$ 4033,00 que corresponde ao valor da renda per capita entre os 10% mais ricos residentes na unidade da federação com maior renda média do país analisado, que no caso brasileiro no último Censo foi o Distrito Federal.

O valor mínimo por conveniência metodológica é de R\$ 8,00 que corresponde aproximadamente a US\$ 100 em relação a Paridade do Poder de Compra (PPC) da população a ser analisada, limite adotado para o IDH global, como de municípios também.

Por exemplo, para um município com renda per capita de R\$ 827,35, o cálculo ficaria:

$$\text{IDHM-R} = \frac{(\ln 827,35 - \ln 8,00)}{(\ln 4033,00 - \ln 8,00)} = 0,745.$$

Desta forma, no Atlas Brasil, foi adotado a fórmula da média geométrica das três variáveis que são multiplicadas pelo produto extraído da raiz quadrada cúbica:

$$\sqrt[3]{\text{IDHM-E} \times \text{IDHM-L} \times \text{IDHM-R}}$$

Sendo assim, um baixo rendimento em uma variável não é linearmente compensado pelo elevado desempenho em outra variável. Neste caso, o IDH-M mostra o desempenho nas três dimensões. O desempenho das localidades, tanto na renda como na

saúde e na educação tende a ser, no cálculo estatístico equivalente quando se aplica este padrão metodológico de mensuração.

Conforme informações do Atlas Brasil, as regiões metropolitanas brasileiras em algumas circunstâncias possuem alto Índice de desenvolvimento municipal.

CAPÍTULO 2- METODOLOGIA DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

Metodologias aplicadas na Região Metropolitana de São Paulo

Ao analisar mais de nove mil áreas de dezesseis regiões metropolitanas (RMs) brasileiras, as regiões metropolitanas de São Paulo, Brasília, Curitiba, Belo Horizonte e Vitória, são as de maior Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, em contrapartida, Manaus, Belém, Fortaleza, Natal e Recife são as regiões metropolitanas que possuem municípios com menor IDH-M.

Entre o período de 2000 e 2010, todas as variáveis e indicadores mostravam crescimento e as disparidades entre os municípios e UDHS em percentagem na margem, declinou entre 22,1 para 10,3%.

No ano 2000, as UDHS, 39% em termos de qualidade que representam áreas menores que bairros nos territórios mais populosos e heterogêneos, todavia semelhantes a um município quando o mesmo possui população insuficiente para desagregações estatísticas das RMs, quando possuem baixo ou muito baixo desenvolvimento humano. No ano de 2010, nenhuma área possuía muito baixo desenvolvimento humano e 2% das RMs estavam classificadas com baixo desenvolvimento humano.

Os estudos realizados pela Fundação João Pinheiro juntamente com o PNUD Brasil, ressalta as 16 RMs ao mostrar de forma ampla, os avanços nas três variáveis que compõe o IDH-M no período de 1991 a 2010, além de mais de centenas de indicadores socioeconômicos estudados e realçados pelo Atlas Brasil.

Atualmente, todas as RMs encontram-se na faixa de alto IDH, ou seja, acima de 0,700, que são: Belém, Belo Horizonte, Cuiabá, Distrito Federal, Fortaleza, Goiânia, Manaus, Natal, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador, São Luís, São Paulo e Vitória.

Porém o ritmo de crescimento entre as regiões, não foi o mesmo, sendo que as RMs que detinham os menores indicadores obtiveram, conforme os dados, crescimento mais acelerado no período de 1991 a 2010 em contrapartida com as demais regiões, ao contribuir para reduzir as discrepâncias socioeconômicas entre as regiões, pois regiões que estavam em patamares de

alto ou muito alto IDH-M como São Paulo e Brasília cresceram menos em termos proporcionais de porcentagem quando comparadas a regiões como São Luis.

Em relação aos dados do IDH-M entre as variáveis mencionadas para o período de 2010, tem-se para a Região Metropolitana de São Paulo em ordem alfabética dos municípios que abrangem a RMSP, conforme o gráfico a seguir que mostra os dados estatísticos do IDHM e suas variáveis para este espaço geográfico.

Municípios da Região Metropolitana de São Paulo

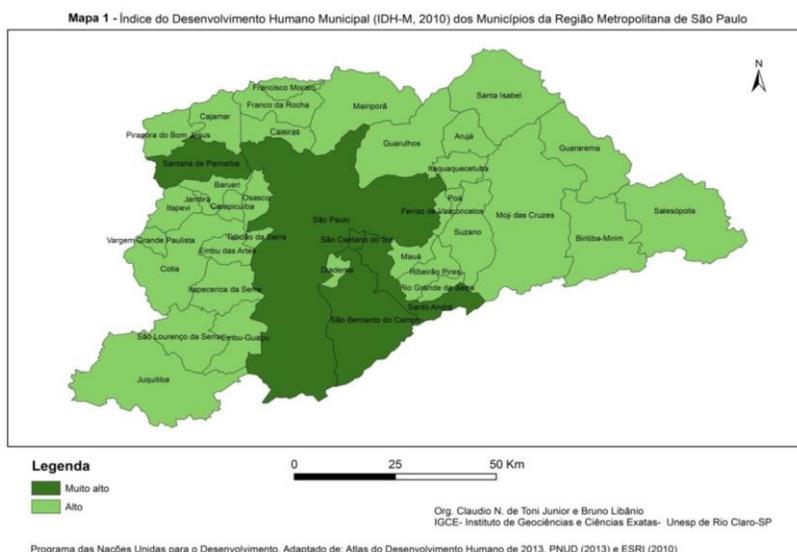


Fonte: Observatório das Metrôpoles. Índice de Bem Estar Urbano 2015

O IDH-M retrata as desigualdades estudadas e como se verá adiante, a posição de cada município da RMSP mostra as diversas nuances na identificação socioeconômica de bens sociais como a saúde e a educação.

Desta maneira, veem-se municípios com melhor classificação, sendo que muitos não possuem o PIB de grandes cidades como cidade de São Paulo, por exemplo, mas possuem variáveis sociais positivas como a saúde e a educação, por isto encontram-se em uma posição

superior no ranking do IDH-M, conforme se pode visualizar no mapa 1, onde mediante o software ArcGis 10.1e 10.2 como um realce do uso da geotecnologia para que o leitor tenha a perspectiva geográfica do espaço abordado (TONI JUNIOR, 2014).

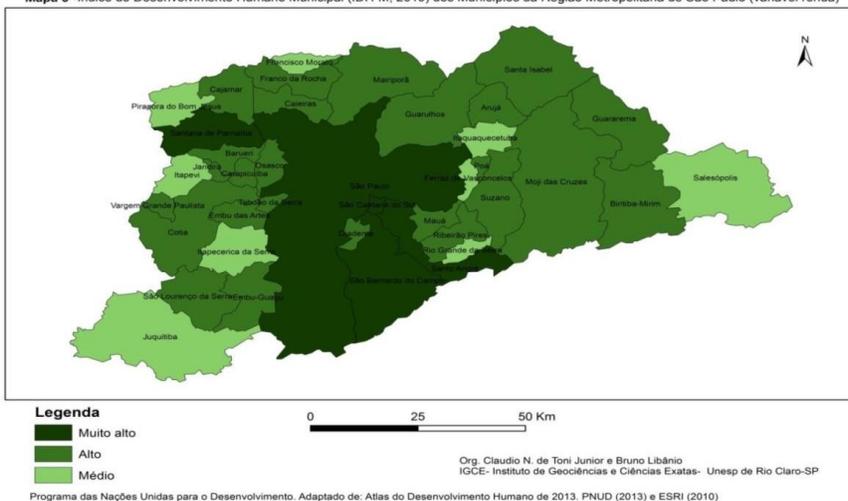


Mediante o uso do SIG, criou-se o mapa onde se observa que as cidades com o IDH muito alto estão dispersas em relação aos municípios com IDH alto.

Percebe-se que por pertencer a uma das regiões com maior nível de estrutura socioeconômica do país não se observou cidades com IDH médio ou baixo. Destaque para as cidades de: São Paulo, Santana do Parnaíba, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul que se sobressaíram sobre os demais municípios.

Com relação à noção do espaço e do tempo, Martin e Frugol Junior (1992) na obra é “Braz do Brazil, Brás de todo o mundo” (Pagu) (*) menciona e disserta o espaço da capital paulista em um local específico demonstrando suas particularidades, aspectos da cultura, da vivência da sociedade da época e sua evolução ao longo dos anos com a introdução de mecanismo inovadores que mudaram um estilo de vida enraizado.

Mapa 3 -Índice do Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M, 2010) dos Municípios da Região Metropolitana de São Paulo (variável renda)



Conforme o mapa 3, destaque para as cidades do ABC, São Paulo e Santana do Parnaíba que possui a variável renda no grupo de cidades com IDH

– M muito alto em comparação com municípios como: Cotia, Cajamar, São Lourenço da Serra com IDH-M alto e as demais com IDH-M médio.

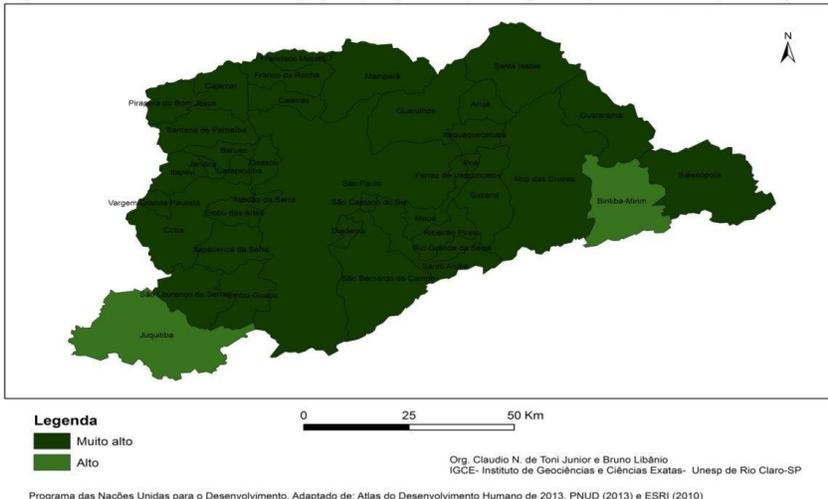
Não houve municípios com IDH-M baixo o que ressalta que a renda mesmo apresentando entraves que devem ser melhorados com pessoas que vivem com drásticos problemas financeiros, como o desemprego e a falta de perspectiva de vislumbrar um futuro melhor, não houve cidades com Índice reduzido.

Ao final do século XX quando houve a mundialização do capital, através da criação da inovação e da tecnologia, o conjunto da técnica adotada neste momento foi da formação, que passou a exercer um papel ímpar na economia e no mundo globalizado nos múltiplos aspectos, a informação passou a ser interpretada sob o ponto de vista de várias Ciências em detrimento da evolução de cada sociedade mediante a análise do estágio de desenvolvimento e das estruturas pré-existentes e as que foram motivadas pelo aberto da globalização ao longo dos anos, o uso do espaço em tempo foi importante para interpretar e entender esta questão, a globalização exerceu então um papel compacto e globalizado deste novo sistema que pode ser

considerado uma nova técnica, ou seja, um novo modelo adotado pelas sociedades em um paradigma mundial (SANTOS 2006).

Santos (2011) menciona que a política da atualidade é realizada pelos mercados interconectados, todavia, este mercado não é o marco central da globalização, porém é ideológico, ou seja, representa um símbolo (TONI JUNIOR, 2014).

Mapa 4 -Índice do Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M, 2010) dos Municípios da Região Metropolitana de São Paulo (variável longevidade)



Pela observação do mapa 4, observa-se que a maioria das cidades obteve IDH-M muito alto na variável saúde exceto a cidade de Jujutiba e Biritima-Mirim, sendo as únicas da RMSP que obteve IDH-M alto. Isto ressalta que as políticas públicas estão adaptando-se melhorando a cada ano que envolve as condições de vida das pessoas no que tange a saúde, tais como: água potável, saneamento básico de qualidade, acesso a hospitais e exames laboratoriais e políticas de conscientização para que as pessoas previnam-se de doenças futuras.

Não se está a falar que a saúde pública brasileira em especial da região abordada é livre de problemas, todavia o método do IDH para variável saúde foi considerado positivo na região.

Pode-se pensar que a rede global da competição é cada vez mais individualista, desta maneira a questão da sobrevivência das empresas no contexto da globalização surge que funcione sem que haja preocupação com o consumidor. Porém, se o Estado não pode

acompanhar estas situações em virtude de modelo global de produção adotado pelas empresas, as sociedades de forma geral não tem como se autosustentar, como o próprio autor cita (TONI JUNIOR, 2014).

Por convenção metodológica, a legenda métrica que separa os grupos de cidade nas determinantes: muito alta, alta, média, baixa e muito baixa das variáveis do IDH-M e suas variáveis são:

Ranking:

1,000 a 0,800 possui IDH-M muito alto, de 0,799 a 0,700 IDH-M alto; de 0,699 a 0,600 médio IDH-M,

de 0,599 a 0,500 baixo IDH-M

< 0,500 muito baixo IDH-M

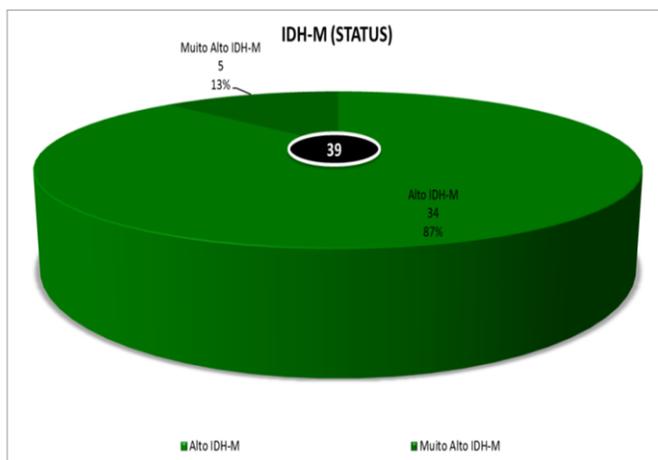
TABELA 1 – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) para o ano de 2010 e suas variáveis

ANO	CIDADE/LOCAL	IDH-M	IDH-M (STATUS)
2010	Arujá	0,727	IDH-M Alto
2010	Barueri	0,784	IDH-M Alto
2010	Biritiba-Mirim	0,786	IDH-M Alto
2010	Caieiras	0,781	IDH-M Alto
2010	Cajamar	0,728	IDH-M Alto
2010	Carapicuíba	0,749	IDH-M Alto
2010	Cotia	0,780	IDH-M Alto
2010	Diadema	0,757	IDH-M Alto
2010	Embu	0,735	IDH-M Alto
2010	Embu-Guaçu	0,749	IDH-M Alto
2010	Ferraz de Vasconcelos	0,738	IDH-M Alto
2010	Francisco Morato	0,703	IDH-M Alto
2010	Franco da Rocha	0,731	IDH-M Alto
2010	Guararema	0,731	IDH-M Alto

2010Guarulhos	0,763	IDH-M Alto
2010Itapevi	0,735	IDH-M Alto
2010Itapeçerica da Serra	0,742	IDH-M Alto
2010Itaquaquecetuba	0,714	IDH-M Alto
2010Jandira	0,760	IDH-M Alto
2010Jquitiba	0,709	IDH-M Alto
2010Mairiporã	0,788	IDH-M Alto
2010Mauá	0,766	IDH-M Alto
2010Mogi das Cruzes	0,783	IDH-M Alto
2010Osasco	0,776	IDH-M Alto
2010Pirapora do Bom Jesus	0,727	IDH-M Alto
2010Poá	0,771	IDH-M Alto
2010Ribeirão Pires	0,784	IDH-M Alto
2010Rio Grande da Serra	0,749	IDH-M Alto
2010Salesópolis	0,732	IDH-M Alto
2010Santa Isabel	0,738	IDH-M Alto
2010Santana de Parnaíba	0,814	IDH-M Muito Alto
2010Santo André	0,815	IDH-M Muito Alto
2010São Bernardo do Campo	0,805	IDH-M Muito Alto
2010São Caetano do Sul	0,862	IDH-M Muito Alto
2010São Lourenço da Serra	0,728	IDH-M Alto
2010São Paulo	0,805	IDH-M Muito Alto
2010Suzano	0,765	IDH-M Alto
2010Taboão da Serra	0,769	IDH-M Alto
2010Vargem Grande Paulista	0,770	IDH-M Alto

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, (PNUD 2010a, apud Toni Junior, 2014)

GRÁFICO 1 – Análise Gráfica da Região Metropolitana de São Paulo

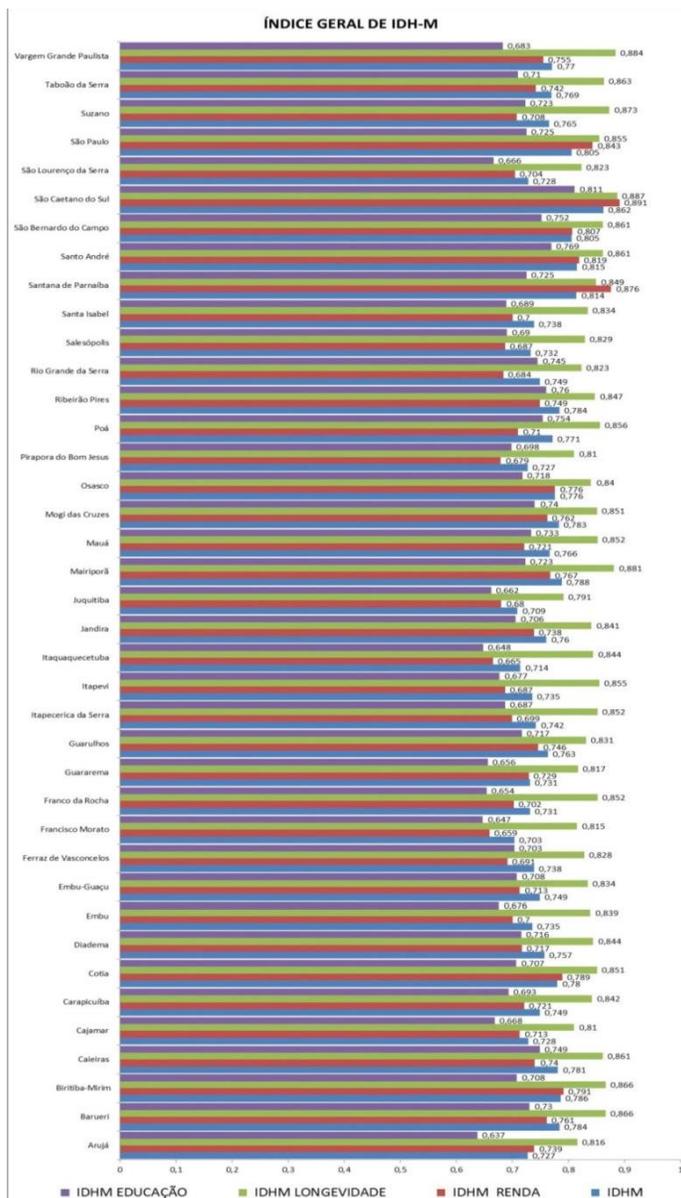


Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, (PNUD 2010a, apud Toni Junior, 2014)

Conforme se observa nas variáveis elencadas o IDH-M mostra que a RMSP apresenta em sua totalidade variáveis positivas no aspecto socioeconômico, ao variar de muito alto para médio desenvolvimento humano quando se observa o IDH-M como Índice em si e suas vertentes.

Pelos dados do Atlas percebem-se as estatísticas do IDH do ano de 2010 divulgado no Atlas de Desenvolvimento Humano de 2013, onde se situa os dados de cada município da RMSP, nota-se que mesmo pertencendo à mesma região metropolitana, há municípios com valores superiores aos demais, tais como, os municípios do ABC em comparação com cidades como: Ferraz de Vasconcelos, Francisco Morato, Itaquaquecetuba, entre outros, com valores socioeconômicos inferiores.

GRÁFICO 2- Dispersão Qualitativa do Índice de Desenvolvimento Municipal da Região Metropolitana de São Paulo

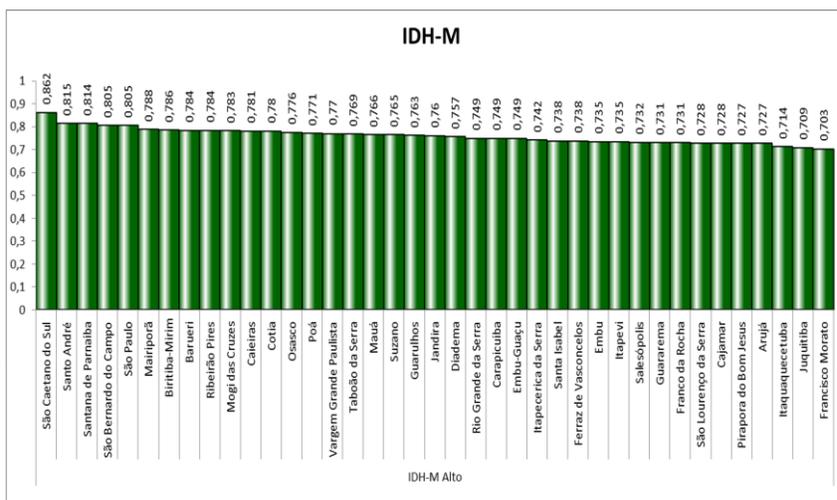


: Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, (PNUD 2010a, apud Toni Junior, 2014)

Isto realça o que de fato os governos podem fazer para reduzir problemas destas variáveis em um determinado segmento, para que a população possa usufruir de serviços públicos qualitativos e de perspectivas de introdução de mecanismos de apoio ao trabalho e ao emprego, por exemplo.

Conforme Torres et al.(2003), apontam que desde os anos de 1970, a área sociológica brasileira analisa de forma intensa a pobreza humana. Desta maneira, os espaços urbanos são ocupados por grupos da sociedade e caracterizam-se com o termo “periferias”, na qual correspondem a espaços homogêneos, onde as políticas do setor público não forneceram as condições básicas de solução dos problemas socioeconômicos inerentes a uma realidade vivenciada por este segmento social e que poderiam ser traduzidas em políticas públicas inclusivas especialmente onde há maior incidência de grupos populacional no que tange o fator renda (TONI JUNIOR, 2014).

GRÁFICO 3- Análise Metodológica do Índice de Desenvolvimento Municipal dos municípios estudados



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, (PNUD 2010a, apud Toni Junior, 2014)

Pela observação dos dados percebe-se que as cidades do grande ABC e São Paulo, possui o Índice do IDH-M mais positivo em relação aos demais municípios. Também nota-se que pelos dados da Tabela 1, que as variáveis que compõe o IDH-M de 2010 para estes municípios também são positivas, ou seja, estão classificados no grupo de muito alto, alto IDH-M, quando se menciona o Índice e suas variáveis em praticamente sua totalidade.

Exemplo é a variável educação para o município de São Caetano do Sul, líder no ranking para esta variável. Em contrapartida, notam-se municípios com IDH-M intermediário, aqueles que possuem médio IDH-M que são os demais municípios da RMSP.

Quando se analisa as variáveis em si, observa-se que alguns são destaque no ranking por possuir resultados otimizados, como a variável longevidade dos municípios de Biritiba Mirim, Mogi das Cruzes, Ribeirão Pires, Suzano, Taboão da Serra e Vargem Grande Paulista conforme se observa na tabela 1 ao deter os maiores valores para esta variável.

Quando se observa a variável renda, segue o mesmo padrão do IDH-M, as cidades do ABC, além de São Paulo, possui variáveis acima de 0,800. Para a variável educação, o único município com IDH-M muito alto em 2010 foi São Caetano do Sul.

A seguir para que se faça uma comparação estatística da RMSP com outros espaços, verifica-se a tabela dos índices das dezesseis RMs do país, para comparar com os indicadores das cidades da RMSP em estudo.

Tabela 2: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) das Regiões Metropolitanas Brasileiras para o ano de 2010

LUGAR	IDHM 2010	IDHM Renda 2010	IDHM Longevidade 2010	IDHM- Educação 2010
RM Baixada Santista	0,729	0,722	0,817	0,656
RM Belém	0,774	0,788	0,849	0,694
RM Belo Horizonte	0,772	0,798	0,858	0,726
RM Campinas	0,783	0,803	0,853	0,701

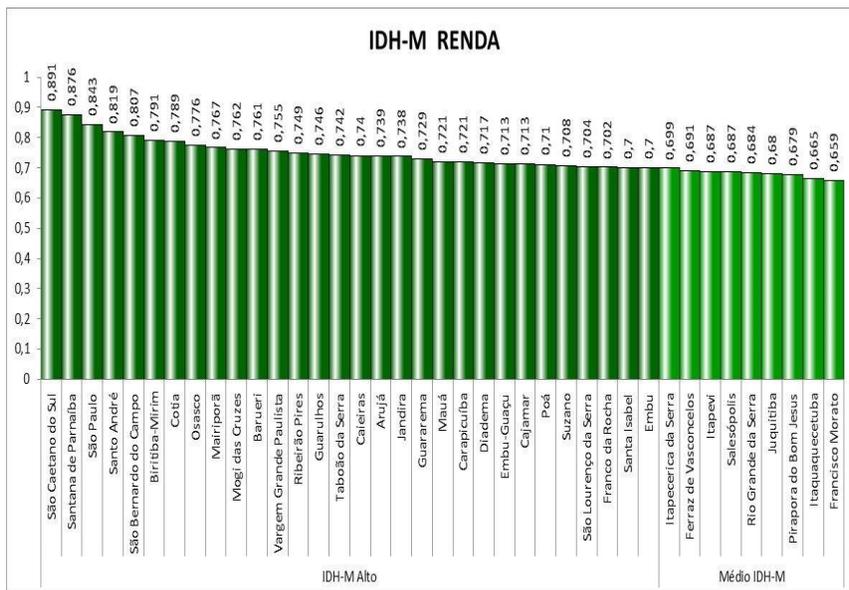
RM Curitiba	0,792	0,826	0,857	0,701
RM Distrito Federal	0,792	0,826	0,857	0,701
RM Fortaleza	0,769	0,786	0,836	0,691
RM Goiânia	0,755	0,721	0,809	0,737
RM Grande São Luís	0,755	0,721	0,809	0,737
RM Grande Vitória	0,772	0,782	0,848	0,695
RM Maceió	0,702	0,717	0,795	0,608
RM Manaus	0,720	0,724	0,812	0,636
RM Natal	0,733	0,736	0,814	0,658
RM Porto Alegre	0,762	0,797	0,855	0,649
RM Recife	0,734	0,736	0,813	0,662
RM Rio de Janeiro	0,771	0,796	0,839	0,662
RM Salvador	0,743	0,754	0,824	0,661
RM São Paulo	0,794	0,812	0,853	0,723
RM Vale do Paraíba e Litoral Norte	0,781	0,765	0,851	0,732
RM Vale do Rio Cuiabá	0,767	0,773	0,834	0,700

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUDa 2010)

Percebe-se que a padronização do IDH-M em relação ao IDH global é diferente, enquanto que para países divide-se em quatro escalas: IDH muito alto, alto, médio e baixo onde 25% dos países classificados encontram-se em cada uma das escalas. No caso de municípios, o PNUD Brasil, adotou como padrão metodológico, números estatísticos que são: municípios de 1,000 a 0,800 possui IDH-M muito alto, de 0,799 a 0,700 IDH-M alto; de 0,699 a 0,600 médio IDH-M, de 0,599 a 0,500 baixo IDH-M e abaixo de 0,500 muito baixo IDH-M, ou seja, cinco escalas estatísticas.

Há um hiato entre o que há entre as cidades que pode ser observada pelos dados das regiões metropolitanas brasileiras, onde todas estão na escala de IDH-M alto.

GRÁFICO 4- Estudo da Renda como uma das variáveis do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da RMS



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, (PNUD 2010a, apud Toni Junior, 2014)

Tabela 3- Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da RMS por meio da dispersão em de tabela (variável renda)

ANO	CIDADE/LOCAL	IDH-M RENDA	RENDA (STATUS)
2010	Arujá	0,739	IDH-M Alto
2010	Barueri	0,761	IDH-M Alto
2010	Biritiba-Mirim	0,791	IDH-M Alto
2010	Caieiras	0,740	IDH-M Alto
2010	Cajamar	0,713	IDH-M Alto
2010	Carapicuíba	0,721	IDH-M Alto
2010	Cotia	0,789	IDH-M Alto
2010	Diadema	0,717	IDH-M Alto
2010	Embu	0,700	IDH-M Alto
2010	Embu-Guaçu	0,713	IDH-M Alto

2010	Ferraz de Vasconcelos	0,691	Médio IDH-M
2010	Francisco Morato	0,659	Médio IDH-M
2010	Franco da Rocha	0,702	IDH-M Alto
2010	Guararema	0,729	IDH-M Alto
2010	Guarulhos	0,746	IDH-M Alto
2010	Itapevi	0,687	Médio IDH-M
2010	Itapeverica da Serra	0,699	Médio IDH-M
2010	Itaquaquecetuba	0,665	Médio IDH-M
2010	Jandira	0,738	IDH-M Alto
2010	Juquitiba	0,680	Médio IDH-M
2010	Mairiporã	0,767	IDH-M Alto
2010	Mauá	0,721	IDH-M Alto
2010	Mogi das Cruzes	0,762	IDH-M Alto
2010	Osasco	0,776	IDH-M Alto
2010	Pirapora do Bom Jesus	0,679	Médio IDH-M
2010	Poá	0,710	IDH-M Alto
2010	Ribeirão Pires	0,749	IDH-M Alto
2010	Rio Grande da Serra	0,684	Médio IDH-M
2010	Salesópolis	0,687	Médio IDH-M
2010	Santa Isabel	0,700	IDH-M Alto
2010	Santana de Parnaíba	0,876	IDH-M Alto
2010	Santo André	0,819	IDH-M Muito Alto
2010	São Bernardo do Campo	0,807	IDH-M Muito Alto
2010	São Caetano do Sul	0,891	IDH-M Muito Alto
2010	São Lourenço da Serra	0,704	IDH-M Alto
2010	São Paulo	0,843	IDH-M Muito Alto
2010	Suzano	0,708	IDH-M Alto
2010	Taboão da Serra	0,742	IDH-M Alto
2010	Vargem Grande Paulista	0,755	IDH-M Alto

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, (PNUD 2010a, apud Toni Junior, 2014)

Esta é uma convenção metodológica adotada e há críticas de que o mesmo não calcula com real nível de confiança, como foi abordado anteriormente, o verdadeiro estágio de desenvolvimento de um município.

Autores como Toni Junior (2013/14), realçam na Tese de Doutorado e no estágio pós-doutoral respectivamente que o IDH-M é um avanço importante na observação e análise estatística e qualitativa do desenvolvimento humano, pois possibilita as instituições públicas, em especial os governos, verificar através de dados estatísticos, o real nível de desenvolvimento e adotar políticas públicas inclusivas e eficazes para melhorar o que “ não anda bem”, por exemplo, na área da saúde, para que se tenha maior longevidade de vida.

Necessita-se melhorar a saúde pública como um todo e a variável e seus indicadores tem a possibilidade de mostrar o que mais está necessitando de melhorias para que haja planejamento efetivo e para que seja aplicada a teoria na prática, que tenha como resultado o bem comum da qualidade da saúde das pessoas nos municípios, mediante, a criação de mais hospitais, de mais leitos dos que já existem.

Tabela 4- Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da RMSP por meio da dispersão em uma tabela (variável longevidade)

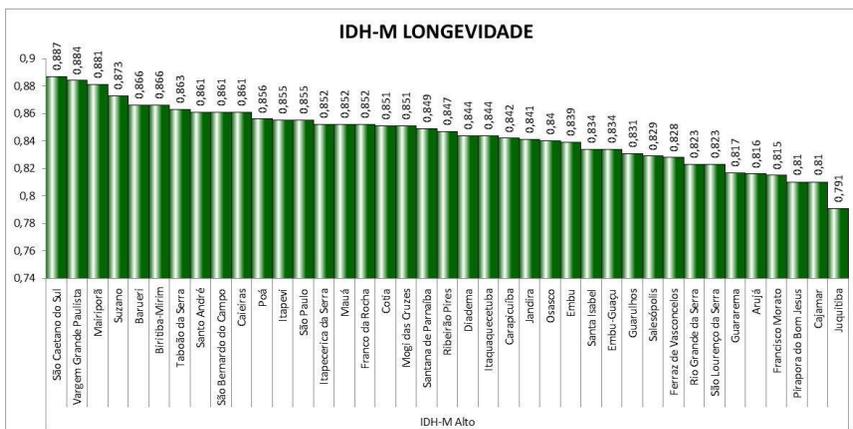
ANO	CIDADE/LOCAL	IDH-M LONGEVIDADE	LONGEVIDADE (STATUS)
2010	Arujá	0,816	IDH-M Muito Alto
2010	Barueira	0,866	IDH-M Muito Alto
2010	Biritiba-Mirim	0,866	IDH-M Muito Alto
2010	Caieiras	0,861	IDH-M Muito Alto
2010	Cajamar	0,810	IDH-M Muito Alto
2010	Carapicuíba	0,842	IDH-M Muito Alto
2010	Cotia	0,851	IDH-M Muito Alto
2010	Diadema	0,844	IDH-M Muito Alto
2010	Embu	0,839	IDH-M Muito Alto
2010	Embu-Guaçu	0,834	IDH-M Muito Alto
2010	Ferraz de Vasconcelos	0,828	IDH-M Muito Alto
2010	Francisco Morato	0,815	IDH-M Muito Alto
2010	Franco da Rocha	0,852	IDH-M Muito Alto
2010	Guararema	0,817	IDH-M Muito Alto
2010	Guarulhos	0,831	IDH-M Muito Alto
2010	Itapevi	0,855	IDH-M Muito Alto
2010	Itapeverica da Serra	0,852	IDH-M Muito Alto
2010	Itaquaquecetuba	0,844	IDH-M Muito Alto
2010	Jandira	0,841	IDH-M Muito Alto
2010	Juquitiba	0,791	IDH-M Alto
2010	Mairiporã	0,881	IDH-M Muito Alto
2010	Mauá	0,852	IDH-M Muito Alto
2010	Mogi das Cruzes	0,851	IDH-M Muito Alto
2010	Osasco	0,840	IDH-M Muito Alto
2010	Pirapora do Bom Jesus	0,810	IDH-M Muito Alto
2010	Poá	0,856	IDH-M Muito Alto
2010	Ribeirão Pires	0,847	IDH-M Muito Alto
2010	Rio Grande da Serra	0,823	IDH-M Muito Alto
2010	Salesópolis	0,829	IDH-M Muito Alto

2010 Santa Isabel	0,834	IDH-M Muito Alto
2010 Santana de Parnaíba	0,849	IDH-M Muito Alto
2010 Santo André	0,861	IDH-M Muito Alto
2010 São Bernardo do Campo	0,861	IDH-M Muito Alto
2010 São Caetano do Sul	0,887	IDH-M Muito Alto
2010 São Lourenço da Serra	0,823	IDH-M Muito Alto
2010 São Paulo	0,855	IDH-M Muito Alto
2010 Suzano	0,873	IDH-M Muito Alto
2010 Taboão da Serra	0,863	IDH-M Muito Alto
2010 Vargem Grande Paulista	0,884	IDH-M Muito Alto

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, (PNUD 2010a, apud Toni Junior, 2014)

A dispersão de dados da Tabela 4 resulta o peso que a longevidade possui em detrimento do Índice geral do IDH-M, pelos dados observa-se que, quanto maior for o acesso à saúde com hospitais, tratamento e propensão a qualidade de vida, maior a longevidade das pessoas, mais anos de vida terão, ao fazer uma análise comparada com o IDH-M.

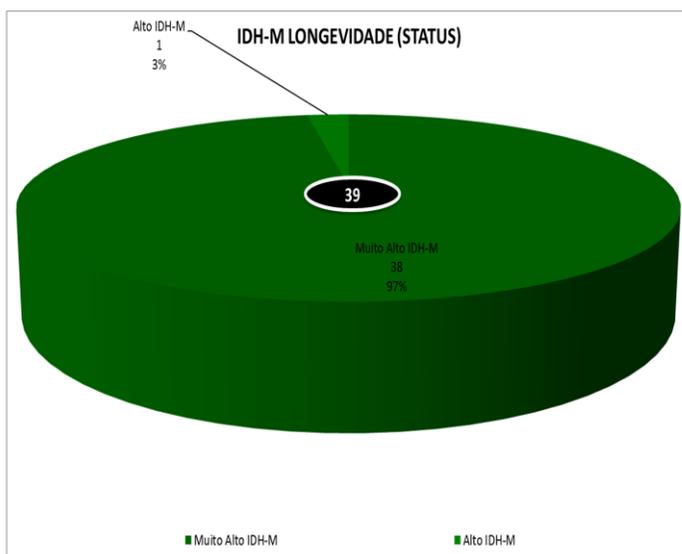
GRÁFICO 5 - Estudo da Longevidade como uma das variáveis do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da RMSP



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, (PNUD 2010a, apud Toni Junior, 2014)

Contudo, no Brasil em especial nas grandes cidades, a literatura com maior nitidez são as injustiças e as desigualdades sociais que existiram e continuam a existir com o passar dos anos no que se refere ao acesso a serviços básicos de saúde e sua infraestrutura ao incluir também a renda como os serviços públicos em detrimento de agrupar os segmentos da sociedade.

GRÁFICO 6- Dispersão sob a óptica gráfica da variável longevidade no IDH-M para os municípios da Região Metropolitana de São Paulo



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, (PNUD 2010a, apud Toni Junior, 2014)

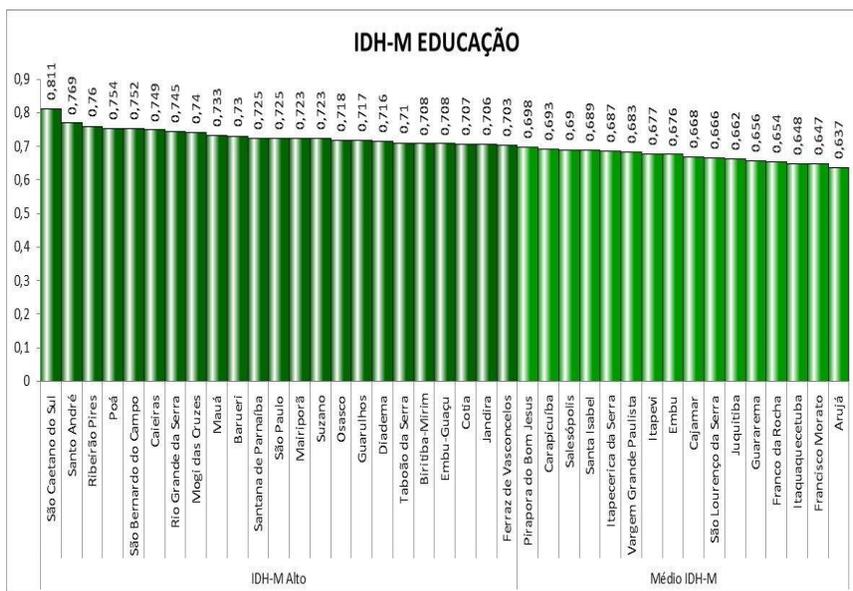
Estes dois conceitos estão interligados no âmbito socioeconômico e nas relações de produção do espaço, mas, enquanto na literatura de outros países como os EUA e os da Europa Ocidental há forte tendência na homogeneização de cada espaço em uma particularidade, de maneira singular, no Brasil esta questão é quase inexistente, onde o problema é centrado nas desigualdades sociais (TONI JUNIOR, 2013/14).

Desta maneira, para melhorar a saúde, necessita-se de políticas para a criação de mais hospitais, capacitação de médicos que propiciem maior qualidade e efetividade no atendimento, desde o nascimento até o indivíduo tornar-se idoso, para que, com o passar dos anos se possa erradicar a mortalidade infantil e conscientizar a população dos municípios, a fazer exames de check up com rotina, para que sejam realizados tratamentos preventivos contra muitas doenças pré-existentes, ou que possa ser acometida pela população.

No âmbito da educação, a ampliação de políticas públicas educacionais, faz com que o indivíduo desde o nível fundamental de educação tenha bases e pilares para que almeje uma vida com dignidade, já que havendo educação para as pessoas, as mesmas terão maiores e melhores condições de obter um emprego que lhe garanta renda suficiente para seu bem estar em todos os sentidos e à medida que a pessoa se especializa cada vez mais, o mesmo terá um incremento, ou seja, uma majoração em sua renda.

Pode-se dizer que a educação é o caminho para que a pessoa possa construir seu bem estar de forma qualitativa e que lhe traga satisfação com a vida, pois uma pessoa escolarizada possui maiores condições para reivindicar seus direitos como cidadão através de maior dignidade humana e acesso a bens de saúde e educação e conscientização ambiental positiva, porém não é uma regra absoluta.

GRÁFICO 7- Estudo da Educação como uma das variáveis do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da RMSP



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, (PNUD 2010a, apud Toni Junior, 2014)

Pois como se verá adiante a felicidade foge em muitas circunstâncias da análise estatística, pois envolve aspectos não quantitativos da felicidade humana, bem como uma população escolarizada está mais propensa a cumprir seus deveres e obrigações como cidadãos na convivência em sociedade. Com o aumento da renda, as pessoas poderão pagar planos de saúde, consultas médicas especializadas e obter tratamento médico e preventivo de qualidade ao poder com essas diretrizes prolongar suas vidas nas estatísticas.

TABELA 5- Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da RMSM por meio da dispersão em de tabela (variável educação)

ANO	CIDADE/LOCAL	IDH-M EDUCAÇÃO	EDUCAÇÃO (STATUS)
2010	Arujá	0,637	Médio IDH-M
2010	Barueri	0,730	IDH-M Alto
2010	Biritiba-Mirim	0,708	IDH-M Alto
2010	Caieiras	0,749	IDH-M Alto
2010	Cajamar	0,668	Médio IDH-M
2010	Carapicuíba	0,693	Médio IDH-M
2010	Cotia	0,707	IDH-M Alto
2010	Diadema	0,716	IDH-M Alto
2010	Embu	0,676	Médio IDH-M
2010	Embu-Guaçu	0,708	IDH-M Alto
2010	Ferraz de Vasconcelos	0,703	IDH-M Alto
2010	Francisco Morato	0,647	Médio IDH-M
2010	Franco da Rocha	0,654	Médio IDH-M
2010	Guararema	0,656	Médio IDH-M
2010	Guarulhos	0,717	IDH-M Alto
2010	Itapevi	0,677	Médio IDH-M
2010	Itapeverica da Serra	0,687	Médio IDH-M
2010	Itaquaquecetuba	0,648	Médio IDH-M
2010	Jandira	0,706	IDH-M Alto
2010	Juquitiba	0,662	Médio IDH-M
2010	Mairiporã	0,723	IDH-M Alto
2010	Mauá	0,733	IDH-M Alto
2010	Mogi das Cruzes	0,740	IDH-M Alto

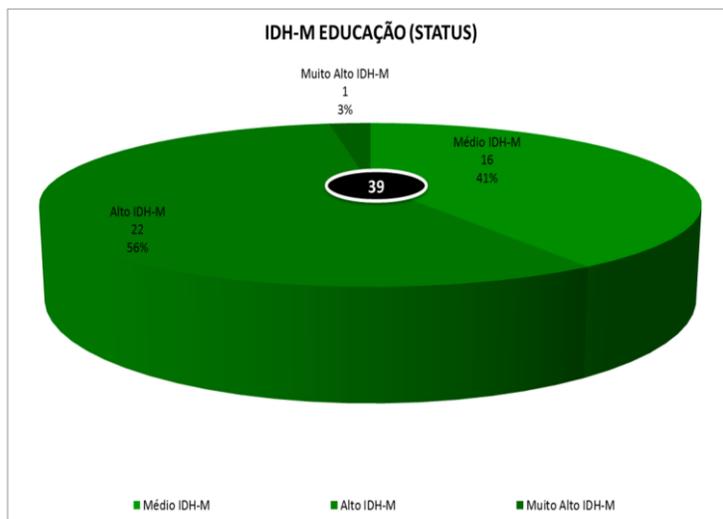
2010Osasco	0,718	IDH-M Alto
2010Pirapora do Bom Jesus	0,698	Médio IDH-M
2010Poá	0,754	IDH-M Alto
2010Ribeirão Pires	0,760	IDH-M Alto
2010Rio Grande da Serra	0,745	IDH-M Alto
2010Salesópolis	0,690	Médio IDH-M
2010Santa Isabel	0,689	Médio IDH-M
2010Santana de Parnaíba	0,725	IDH-M Alto
2010Santo André	0,769	IDH-M Alto
2010São Bernardo do Campo	0,752	IDH-M Alto
2010São Caetano do Sul	0,811	IDH-M Muito Alto
2010São Lourenço da Serra	0,666	Médio IDH-M
2010São Paulo	0,725	IDH-M Alto
2010Suzano	0,723	IDH-M Alto
2010Taboão da Serra	0,710	IDH-M Alto
2010Vargem Grande Paulista	0,683	Médio IDH-M

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, (PNUD 2010a, apud Toni Junior, 2014)

O tema central deste estudo é se o IDH-M no âmbito das cidades traz bem estar a população e se o mesmo é eficiente para dizer se uma população possui baixo ou alto desenvolvimento humano ao agregar, ou seja, incluir nas variáveis do IDH-M, vertentes ligadas a violência e ao meio ambiente para que se chegue ao Índice de felicidade da RMSP, para que se possa por meio de estudo qualitativo e quantitativo, sendo este uma das novidades do trabalho, dizer, se os habitantes dos municípios da RMSP possui alto nível de bem estar ou não e analisar cada vertente em separado para saber o que precisa ser melhorado pelas instituições públicas, privadas e pela sociedade (BORIN, 2013).

No âmbito da educação, mostra qual a relação das crianças e jovens matriculados nas respectivas séries escolares, além da taxa de alfabetização dos adultos, com dados estatísticos mensuráveis que mostra a evolução de cada município da RMSP, no âmbito desta variável ao mensurar a educação com o IDH-M.

GRÁFICO 8- Dispersão sob a óptica gráfica da variável educação no IDH-M para os municípios da Região Metropolitana de São Paulo



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, (PNUD 2010a, apud Toni Junior, 2014)

Na Dissertação de Mestrado de Toni Junior (2010), bem como na tese de Doutorado de Toni Junior (2013) e no pós-doutoramento do mesmo autor em 2014, foi explanado de forma analítica e comparada, seja no âmbito global, regional ou municipal que as três variáveis do IDH é satisfatória do ponto de vista do que tem, porém deixa lacunas a reflexão para que novas variáveis possam fazer parte da análise do desenvolvimento e do bem estar, como os indicadores do meio ambiente, mostrados na Tese de Doutorado e no pós doutorado e nos índices sobre a violência para que se possa mensurar a satisfação com a vida, ou seja, a felicidade da RMSP desta pesquisa, indo além ao incluir novas variáveis neste estudo em relação ao trabalho concretizado em 2014 sobre a mesma região.

Para isto, utilizou e se ampliará no estudo nas Ciências da Geografia da felicidade e do Desenvolvimento de forma inovadora para que se possa analisar de forma dinâmica mediante análise fundamentada em bibliografia, tabelas, mapas, gráficos temáticos e geotecnologias se a população em estudo possui Índice de felicidade

satisfatório e o que falta para que haja melhora no Índice, enfim quais variáveis necessitam de melhorias nos municípios abordados.

Foram incluídas novas variáveis, especialmente as ligadas ao meio ambiente por meio do Índice de Avaliação Ambiental (IAA) do Programa do Município VerdeAzul (PMVA) da Secretaria de Estado do meio ambiente de São Paulo (SME) e do bem estar, mediante a satisfação geral com a vida. Na tese de Doutorado de Toni Junior (2013) em nível de países e no pós doutorado sobre municípios, (Toni Junior 2014, GOVERNO, 2015).

O objetivo foi melhorar o que já existe ao trazer novas variáveis que possa fazer do IDH em nível de municípios, um Índice com maior grau de confiabilidade, pois se observou que muitas cidades mesmo estando no roll de alto IDH-M ou muito alto, quando analisadas sob os dados estatísticos e qualitativos sobre a questão do meio ambiente e sua degradação ambiental através das diretrizes do PMVA reduz os índices de sustentabilidade socioambiental e da felicidade individual entre seus cidadãos, pois a criação de indicadores de sustentabilidade socioambiental que inclui além das variáveis socioeconômicas, a ambiental e índices de violência o cenário para se calcular a felicidade, ou seja, o bem estar dos municípios modifica (GOVERNO, 2013/15).

Esta mudança nas pesquisas já realizadas vai além do já existe ao propor um cenário com maiores possibilidades de análise da felicidade humana por meio de variáveis e indicadores sustentáveis, por este motivo que se agregou novas variáveis de Instituições sobre o IDH-M, meio ambiente e a violência, para que se tenha uma gama maior de variáveis para se medir a felicidade.

No início tivemos a análise puramente da renda e da riqueza, posteriormente a inclusão das variáveis sociais em conjunto com a renda, o que fez surgir o IDH-M, após a inclusão de indicadores ligados ao meio ambiente que fez com que fosse criado o Índice de Sustentabilidade Socioambiental da Região Metropolitana de São Paulo (ISRMSP) realizado por Toni Junior (2014) e nesta pesquisa sobre a violência sobre dados do Instituto Flacso-Brasil, do meio ambiente da SME e do Observatório das Metrôpoles do Instituto do Bem Estar Urbano (IBEU) para que sua junção possa levar ao Índice de felicidade por meio da mensuração estatística.

Por meio do uso de geotecnologias, para que se perceba o nível de felicidade dos habitantes em relação à qualidade de vida de forma

comparada e com propostas inovadoras de inclusão de melhorias para estas vertentes, não apenas na teoria acadêmica, mas que este estudo sirva como fonte de melhoria sustentável da sociedade (MATIAS, 2004; TORRES, 2004).

Lançado no ano de 2007 pelo governo do estado de São Paulo, por meio da Secretaria do Meio Ambiente do estado de São Paulo (SMA), o PMVA é um indicador que retrata de forma inovadora as condições ambientais dos municípios do estado de São Paulo.

O objetivo principal do PMVA é o de incentivar as prefeituras, bem como auxiliar as mesmas na execução de estratégias de políticas públicas que visa o bem estar da população das diretrizes vinculadas ao meio ambiente por meio de melhorias da qualidade de vida de sua população.

A participação de cada município no programa é voluntária, e ocorre por meio de um interlocutor e um suplente, através de ofício encaminhado a Secretaria de estado do Meio Ambiente (GOVERNO, 2011).

A participação de cada município no PMVA é um dos critérios para que se tenha a liberação de verbas orçamentárias pelo Fundo Estadual de Controle a Poluição (FECOP).

As ações do PMVA propõem dez diretrizes inovadoras que norteiam o Índice e sua classificação para todos os municípios do estado, sendo que o foco da pesquisa está centralizado na RMSF.

As dez diretrizes do PMVA são: Esgoto Tratado, Resíduos Sólidos, Biodiversidade, Arborização Urbana, Educação Ambiental, Cidade Sustentável, Gestão das Águas, Qualidade do Ar, Estrutura Ambiental e Concelho Fiscal.

Para que se alcancem os objetivos propostos, o PMVA oferece qualificação técnica aos interlocutores de cada município, com regras, critérios e no final de cada período publica o Ranking Ambiental dos municípios do estado em uma classificação estatística decrescente (GOVERNO, 2013).

O ranking é resultado da avaliação técnica sobre as informações que são fornecidas por cada município com metodologia pré-estabelecida para cada diretriz envolvida, para que se possa qualificar e quantificar as ações executadas. Por meio desta avaliação, é publicado o Índice de Avaliação Ambiental (IAA) para que os governos possam lançar metas através de planejamento urbano sustentável

para verificar por meio do Índice, qual diretriz não está satisfatória ou carece de condições mínimas necessárias para manter a qualidade ambiental da população para que a partir daí se tenha planejamento de contenção e melhorias.

Por exemplo, ao comparar com outros municípios de mesma estrutura sociopolítica ou através de aspectos similares como biomas, ou do indicador geral para propor melhorias através de leis específicas em conjunto com o legislativo municipal com o intento de preservar o meio ambiente municipal (SÃO PAULO, 2013).

Pode ser utilizada, da mesma maneira pela população em geral, como um norteador de ações sustentáveis. O primeiro ranking foi publicado em 2008, com a certificação de 44 municípios, e o último ranking publicado até o momento em dezembro de 2014 obteve 130 municípios certificados, o que demonstra a crescente participação e adesão além da mobilização contínua dos municípios paulistas

O PMVA da SMA tem a intenção mediante parâmetros similares que envolvem os 654 municípios do estado de São Paulo de que o poder das instituições como os governos seja motivado a prover alternativas de melhorias no que tange ao ambiente de cada município.

Destaca que as diferenças em suas estruturas no segmento orçamentário que há entre os municípios faz com que se tenham planos de natureza ambiental com estruturas diferentes. Porém existe normalização mínima para a análise de padrões estatísticos mínimos dos indicadores envolvidos (GOVERNO 2011/13).

Desta maneira, os municípios que participam deste programa passam a ter uma dinâmica que avaliam os quesitos inerentes ao meio ambiente de uma forma mais ampla e faz com que os órgãos estaduais competentes que trabalham para a melhoria das variáveis sustentáveis do meio ambiente criem condições satisfatórias para questões ambientais e que seja parte integrante das estruturas que envolvem as relações em sociedade no espaço e no tempo.

Desta maneira o meio ambiente ao agrupar-se com outras variáveis econômicas forma um conjunto que mensura, que faz com que pesquisadores possam analisar comparar, discutir e propor soluções para problemas que apresentam viés em segmentos específicos e que possam melhorar em outros.

Sendo assim, o meio ambiente em conjunto com as variáveis socioeconômicas tangencia uma visão mais ampla do que apenas se

analisa variáveis sociais e econômicas para apurar o nível de sustentabilidade socioambiental de cada município.

Entende-se que o município VerdeAzul através do IAA, que é o Índice oficial de mensuração do programa, possui como objetivos essenciais estimular o desenvolvimento alicerçado em práticas sustentáveis que integram a relação do homem com o meio ambiente, sendo composto por dez diretivas básicas mencionadas (TONI JUNIOR, 2014).

CAPÍTULO 3- MEIO AMBIENTE: ANÁLISE ESPACIAL DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

O Programa Município VerdeAzul (PMVA)

Os critérios de avaliação do IAA podem ser alterados anualmente. Em 2013, ano que se coletaram os dados desta pesquisa, os critérios adotados pela PMVA foram:

Esgoto Tratado (E.T), avaliado através da aplicação do Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da população Urbana dos municípios (ICTEM), que é calculado e divulgado por meio da Companhia de Tratamento de água e Esgoto de São Paulo (CETESP), ou, no caso de municípios do litoral com emissário, também calculado pelos dados estatísticos do ICTEM, que envolve entre seus indicadores, o descarte do efluente no emissário, o automonitoramento na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), que é o procedimento para coleta e análise das amostras, agência ambiental da CETSb; ou Comissário; ou laboratório, e posterior envio dos laudos obtidos e declarações de acompanhamento (ET₁), indicadores que variam de 0 a 1 para a variável E.T.

Para a variável Resíduos Sólidos (RS), utilizam-se os indicadores: Aplicação do Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos (IQR); Índice de Qualidade de Gestão de Resíduos Sólidos (IQG), além da gestão por meio de Relatório sobre o programa ou ações de coleta seletiva e destinação adequada para os resíduos. Dentre os indicadores, destaca-se a Gestão que representa o plano de coleta, transporte e armazenamento temporário, recurso, reciclagem e destinação final de resíduos de construção civil, de acordo com a Resolução CONAMA 307/2002, que menciona:

“XI - Gerenciamento de resíduos sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010; (nova redação dada pela Resolução 448/12) XII - Gestão integrada de resíduos sólidos: conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável.

(nova redação dada pela Resolução 448/12) Art. 3º Os resíduos da construção civil deverão ser classificados, para efeito desta Resolução, da seguinte forma: I - Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto; c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;. Disponível em :< <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=307>>. Acesso: 12. Nov.2015.

Observa-se da mesma forma o Plano de Gestão integrada de Resíduos Sólidos, automonitoramento no aterro realizado por técnicos da prefeitura municipal de cada município envolvido e a parceria entre a prefeitura com órgãos e entidades com o objetivo de conscientizar as ações de responsabilidade pós- consumo, por exemplo, pneus inservíveis, lâmpadas fluorescentes, etc (SÃO PAULO, 2013).

A terceira variável a Biodiversidade, os critérios são: municípios com 70% ou mais de áreas ciliares ou ribeirinhas ou que já existem deverão apresentar relatório assinado por um responsável técnico registrado em órgão de classe, que conste a identificação do curso d'água, a área ciliada total e a área ciliada preservada ou já recuperada.

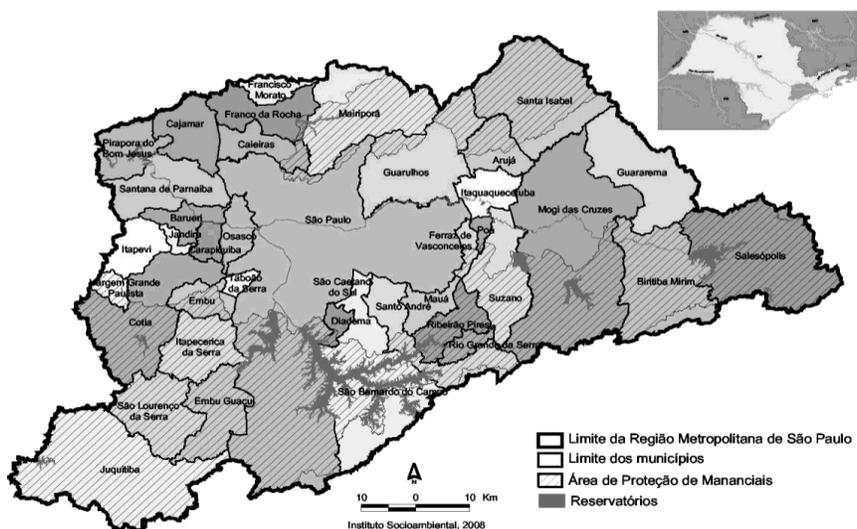
A quarta variável que é a Arborização Urbana constitui em leis regulamentadas que contém a obrigatoriedade de implementar ações de arborização em novos parcelamentos do solo através do plano de arborização urbana que considera a área total do município que possui o responsável técnico pela gestão, diagnóstico quantitativo e qualitativo e o plano de arborização urbana, dentre outros.

A quinta variável que é a Educação Ambiental (E.A), versa sobre a educação do meio ambiente nas escolas públicas municipais, as diretrizes pedagógicas, os programa municipal de educação ambiental formal ou não formal, dentre outros.

A sexta variável realça a Cidade Sustentável (CS) que compreende no mínimo três ações realizadas em 2013 que incentivem o uso de recursos naturais não renováveis ou incentivo de recursos naturais renováveis, exemplos são o reuso das águas, captação de água para chuva, ou seja, incentivos que faz com que haja consumo sustentável nas áreas envolvidas e instalações modelo.

A sétima variável é a Gestão das Águas (GA), são ações que demonstram a proteção de mananciais superficiais ou subterrâneos tais como a implementação de placas sinalizadas de madeira ou metal, ações efetivadas também no ano de 2013 que demostre a promoção do uso racional da água dentre elas a troca ou a manutenção da tabulação com a respectiva descrição em porcentagem da malha de distribuição beneficiada, levantamento de perdas no sistema de abastecimento, com cronograma de ação plurianual, conforme o mapa a seguir.

GRÁFICO 9- Análise espacial dos municípios da RMSP sobre a temática do Programa do Município VerdeAzul (PMVA)



Fonte: Programa do Município VerdeAzul da Secretaria do Meio Ambiente (SMA). São Paulo. 2011

A oitava variável, a Qualidade do Ar (Q.A), dentre os indicadores, destaca-se a Instituição de lei Municipal referente à realização da avaliação de fumaça preta nos veículos a diesel de sua frota própria ou terceirizada do município.

A nona variável, a Estrutura Ambiental (E.A), possui como indicador algumas leis municipais regulamentadas que cria uma estrutura ambiental alicerçada na preservação do meio ambiente e na qualidade da estrutura ambiental e sua preservação como um todo,

dentre elas ações concretas que provem de articulação intermunicipal, por exemplo, a implementação de área para dispersão de resíduos da construção civil, instalações de galpão para armazenagem de resíduos de coleta seletiva.

A décima variável é o Conselho Municipal (CM) que representa o regulamento interno, institui a lei municipal que cria o Conselho Municipal do Meio Ambiente em cada município do estado de São Paulo por ação deliberativa e com a participação mínima de 50% da sociedade civil.

Foram apresentadas as dez diretrizes que denominamos de variáveis com alguns de seus indicadores. A metodologia de cálculo completa com seus detalhes técnicos e empíricos poderá ser consultada pelo leitor junto a SMA do estado de São Paulo que versa sobre o PMVA.

Foi mostrada a ponderação e metodologia de cálculo para o ano de 2013, pois neste ano, houve a participação de grande parte dos municípios do estado e a por convenção metodológica da pesquisa a ser adotada.

Todavia, podem ocorrer mudanças na fórmula de mensuração de cada ano em determinadas diretrizes, para isto, o leitor poderá verificar ano a ano junto a SMA se houve ou não mudanças em cada período considerado, visto que a ponderação de cada variável adota critérios próprios e metodologias específicas estabelecidas pela SMA, porém a secretaria divulga ano a ano, as diretrizes utilizadas e pode ser alterada pelo próprio governo em momentos distintos através de reuniões com os membros anualmente (GOVERNO, 2013).

Não é o objetivo desta pesquisa, a análise matemática em seus pormenores e nos detalhes técnicos e em suas minúcias e sim observar, quais são as diretrizes que compõe o PMVA através de seu indicador, o Índice de Avaliação Ambiental (IAA) com citações de alguns indicadores que faz parte de cada uma das dez diretrizes. O leitor poderá consultar também no endereço eletrônico do PMVA bem como nos relatórios da SMA que aborda o assunto com maior detalhamento do programa.

Como mencionado, será utilizado nesta pesquisa, os dados do ano de 2013 como sendo o padrão metodológico ao perceber maior viabilidade de dados e maior quantidade de municípios avaliados

dentre os 39 municípios que pertencem a RMSP em comparação há anos anteriores e posteriores.

Os municípios que não tiveram seu IAA mensurados adotaram-se como padrão metodológico nesta pesquisa no ano de 2011, onde todos os municípios foram ranqueados, para não prejudicar o andamento da pesquisa e para não deixar municípios sem classificação. Observou-se que a não inclusão de determinados municípios prejudicaria o andamento e a divulgação da pesquisa, por isso usou-se Índice de 2011. Toda vez que foi usado o ano de 2011 para algum município há destaque nas tabelas com a cor “vermelha”, um asterisco ou qualquer item que possa distinguir, quando se faz menção ao município para que se possa identificar esta comparação.

Da mesma forma não foi adotado o ano de 2011 para mensurar todos os municípios pois o mesmo já foi abordado no relatório do autor em 2014, o que tornaria a pesquisa repetitiva, haverá citação em destaque do município quando o dados observado for do ano de 2011 e não do ano de 2013 como os demais.

TABELA 6 – Índice de Avaliação Ambiental do Programa do Município VerdeAzul da Região Metropolitana de São Paulo para o ano de 2011

Arujá (SP)	0,5762
Barueri (SP)	0,6056
Biritiba-Mirim (SP)	0,1640
Caieiras (SP)	0,3988
Cajamar (SP)	0,0574
Carapicuíba (SP)	0,0110
Cotia (SP)	0,4417
Diadema (SP)	0,4391
Embu (SP)	0,6587
Embu-Guaçu (SP)	0,0871
Ferraz de Vasconcelos (SP)	0,0828
Francisco Morato (SP)	0,0541
Franco da Rocha (SP)	0,786
Guararema (SP)	0,6955
Guarulhos (SP)	0,5830
Itapevi (SP)	0,01768
Itapeçerica da Serra (SP)	0,1752
Itaquaquecetuba (SP)	0,0163
Jandira (SP)	0,0156
Juquitiba (SP)	0,1198
Mairiporã (SP)	0,5112
Mauá (SP)	0,4088

Mogi das Cruzes (SP)	0,4482
Osasco (SP)	0,4436
Pirapora do Bom Jesus (SP)	0,0784
Poá (SP)	0,1743
Ribeirão Pires (SP)	0,8117
Rio Grande da Serra (SP)	0,2786

Fonte: Programa do Município VerdeAzul da Secretaria do Meio Ambiente (SMA). São Paulo. 2011

Conforme dos dados da tabela 6, realça a média obtida em todas as diretivas ao ser alcançado o Índice geral do PMVA com ênfase ao IAA para o ano de 2011.

A base da pesquisa é analisar os indicadores socioambientais na esfera das cidades sustentáveis embasadas nas cidades citadas, já que ao haver sustentabilidade, o ISRMSP, será cada vez mais positivo nos diversos cenários. Isto se dá porque a sustentabilidade é algo que aborda as nuances do conceito de qualidade de vida das pessoas e no que pode ser melhorada para atingir estes objetivos, como o Meio Ambiente, a Economia e a Sociologia.

Vale ressaltar que, em termos do IDH-M, as cidades mencionadas, figuram dispersas no ranking. Enquanto algumas estão nas primeiras posições, outras estão em situação oposta e quando se inclui o fator ambiental as primeiras cidades no ranking serão aquelas, que prevalecem políticas no que tange a qualidade de vida da região em análise.

Representado por dados com função de disseminar a percepção das relações socioambiental por meio de indicadores disponibilizados por instituições variadas através de indicadores disponibilizados por órgãos nacionais e internacionais.

Oferecem informações das cidades brasileiras e de seus municípios subsidiados por fontes de censos do IBGE de 2012 ao disseminar um amálgama de dados e informações compiladas do IDH-M das cidades da RMSP e dos dados da Secretaria do Meio Ambiente do estado de São Paulo (TONI JUNIOR, 2014).

Ver-se-á a seguir os dados do PMVA através do IAA para o ano de 2013.

TABELA 7 – Índice de Avaliação Ambiental do Programa do Município VerdeAzul da Região Metropolitana de São Paulo (2013)

Arujá (SP)	0,450
Barueri (SP)	0,708
Biritiba-Mirim (SP)	0,180
Caieiras (SP)	0,410
Cajamar (SP)	0,405
Carapicuíba (SP)	*0,0110
Cotia (SP)	0,500
Diadema (SP)	0,153
Embu (SP)	0,543
Embu-Guaçu (SP)	0,150
Ferraz de Vasconcelos (SP)	0,110
Francisco Morato (SP)	0,190
Franco da Rocha (SP)	0,135
Guararema (SP)	0,750
Guarulhos (SP)	*0,5830
Itapevi (SP)	0,360
Itapeçerica da Serra (SP)	0,123
Itaquaquecetuba (SP)	0,210
Jandira (SP)	- 0,0140
Juquitiba (SP)	0,093

Mairiporã (SP)	0,060
Mauá (SP)	0,400
Mogi das Cruzes (SP)	0,542
Osasco (SP)	0,310
Pirapora do Bom Jesus (SP)	*0,0784
Poá (SP)	0,380
Ribeirão Pires (SP)	0,433
Rio Grande da Serra (SP)	0,270
Salesópolis (SP)	0,720
Santa Isabel (SP)	0,316
Santana de Parnaíba (SP)	0,460
Santo André (SP)	0,785
São Bernardo do Campo (SP)	0,492
São Caetano do Sul (SP)	0,620
São Lourenço da Serra (SP)	*0,129
São Paulo (SP)	0,656
Suzano (SP)	0,710
Taboão da Serra (SP)	0,600
Vargem Grande Paulista (SP)	*0,0703

Fonte: Programa do Município VerdeAzul da Secretaria do Meio Ambiente (SMA). São Paulo. 2013

Notas: Os municípios que apresentam o símbolo * foram utilizados como dado estatístico os dados do mesmo município, porém para o ano de 2011, por não haver dados dos mesmos para o ano de 2013.

São considerados municípios certificados, aqueles que obtiveram nota entre 80 e 100 e por convecção metodológica desta pesquisa ao converter em porcentagem na ordem de IAA/100, consideraram-se certificados aqueles que estão na escala de 1,000 a 0,800 para adotar o mesmo padrão metodológico do IDH-M.

Outro detalhe é para que seja certificado o município não pode obter nota inferior ao necessário em cada uma das diretrizes.

Observa-se pela tabela 7 em comparação com a tabela 6 e pelos mapas 5 e 6 referentes aos anos de 2011 e 2013, respectivamente, que as variáveis no âmbito geral aumentaram de 2011 a 2013, o que realça que os governos municipais estão em primeiro lugar, dando maior atenção ao PMVA como sendo um programa eficaz e capaz de mensurar com clareza as condições ambientais e impactos ambientais negativos que porventura estão ocorrendo em determinado município.

Ao notar que há impactos negativos em uma diretriz, o poder público, bem como as instituições e a sociedade podem criar mecanismos para melhorar e fazer com que as variáveis ambientais tornem-se positivas (GOVERNO, 2013).

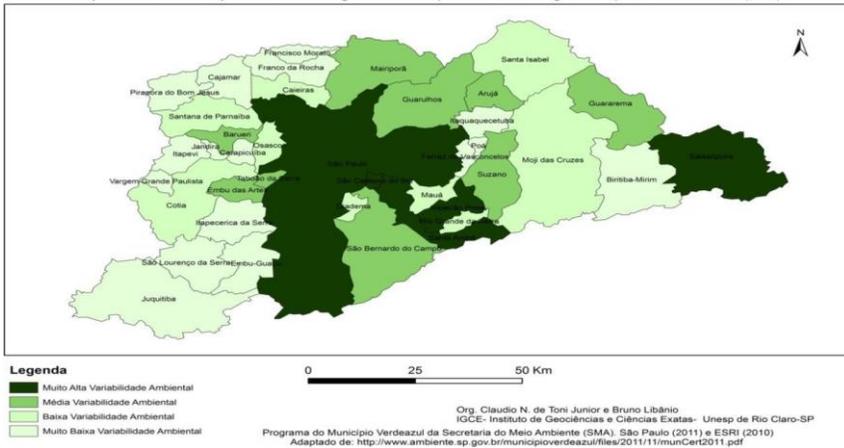
Os critérios de mensuração tornaram-se e cada vez mais, são eficientes e os municípios que aderem o programa se aprimoram para que as metas e os objetivos sejam alcançados, pois mediante o ranking divulgado anualmente, os municípios que recebem a nota do Índice do IAA, preocupam em melhorar o que não está satisfatório e continuar a sempre a elevar as diretrizes conforme planejamento técnico predefinido pela SMA.

O ranking também oferece a oportunidade dos municípios de uma mesma região para competir entre si, para ver quais estão em posições satisfatórias e os que necessitam de melhorias contínuas, não que seja um campeonato, mas esta fórmula é sobremaneira positiva, pois faz com que as instituições possam cada vez mais melhorar e querer ver seu município sempre a frente e com nota cada vez maior.

Percebe-se que pela análise alguns municípios tiveram sua nota majorada, com exceção de alguns que pioraram no ranking e de um município que teve sua nota negativa, vale lembrar que o IAA, é um cálculo que fornece uma nota, esta nota pode ser positiva, baixa, mas também pode ter um valor negativo, para o ano de 2013, apenas o município de Jandira, obteve nota negativa, das cidades estudadas.

O município de São Paulo declinou no período considerado e os municípios do ABC, apenas São Bernardo do Campo obteve Índice maior, São Caetano do Sul, destaque na variável educação do IDH-M não apenas em nível de RMSP, mas a nível nacional, declinou no IAA no período considerado.

Mapa 5 - Índice de Avaliação Ambiental do Programa do Município Verdeazul da Região Metropolitana de São Paulo (2011)



Mediante a abordagem do espaço e sua relação com o tempo, aliar-se-ão os conceitos socioambientais, com base teórica no espaço e do geoprocessamento de dados através da elaboração de mapas temáticos.

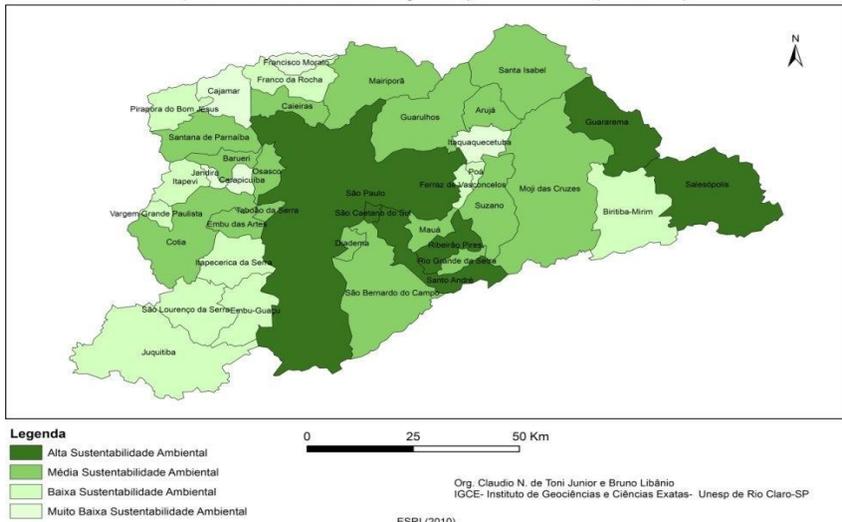
A questão da sustentabilidade é um dos maiores objetivos e desafios da pesquisa, sendo a criação desta temática no âmbito das cidades mencionadas. Para isto será usada a temática metodológica de cientistas que estudam a sustentabilidade em nível local e regional, principalmente, para ser um dos pilares da pesquisa para a concepção do ISRMSP para as cidades.

Desta maneira, pode dizer que o ISRMSP será a soma aritmética de dois índices: o IDH-M e do IAA do ano de 2011, sendo que ambos possuem proxys em suas matrizes, conforme o mapa 5 (TONI JUNIOR, 2014).

A participação à modernidade contemporânea exige dos países periféricos um esforço de equipamento mais extenso e intenso do que as modernizações precedentes. Esse esforço reclama uma enorme massa de recursos utilizados na construção das infraestruturas econômicas, de tal maneira que o processo de incorporação do país à globalização dá-se em detrimento dos investimentos sociais exigidos por uma demografia e uma urbanização galopantes. Como somente poucas firmas podem realmente utilizar, em escala nacional, as infraestruturas assim instaladas, a modernização consequente é seletiva, deixando fora dos benefícios uma parcela importante da atividade urbana e da população” (Santos, M., 1994:47 apud Lombardo, 1995).

Conforme cita Lombardo (1995), a modernidade e a globalização foram e continuam a ser fatores importantes na modificação da estrutura ambiental por meio dos agentes socioeconômicos e por si, fez-se necessário o aprimoramento para que houvesse planejamento da qualidade de vida das pessoas no que se refere à interação do homem com o meio ambiente e os indicadores socioambientais que foram surgindo, ajuda na compreensão destas relações entre homem e a natureza, sua degradação e possibilidades de preservação.

Mapa 6 - Índice de Sustentabilidade da Região Metropolitana de São Paulo (ISRMSP, 2013)



Conforme se observa no mapa 6, o uso das geotecnologias foi primordial para a compreensão dinâmica dos fatores socioambientais, pois, por meio do uso de geotecnologias, como o programa Arcgis 10.1e 10.2, foram elaborados mapas temáticos para estas cidades brasileiras, com o objetivo de abordar as múltiplas variáveis que demonstram a eficácia da sustentabilidade e da qualidade de vida.

O mapeamento das cidades por meio do uso de geotecnologias, para que seja percebido o nível de sustentabilidade dos habitantes em relação à qualidade de vida de forma comparada e com propostas inovadoras de inclusão de melhorias para estas vertentes, não apenas na teoria acadêmica, mas que este estudo sirva como fonte de melhoria sustentável da sociedade, conforme cita Lombardo (1995).

“Enfim, estar repensando a questão urbana também através da qualidade de vida na cidade, pois os estudos sobre as questões ambientais, planejamento, qualidade ambiental, etc. são de grande interesse para várias áreas do conhecimento humano, mais ainda é ao geógrafo e ao urbanista que compete a grande maioria destes estudos. Quando trata-se da questão da qualidade de vida nas cidades, uma especialidade do geógrafo, e representa o arranjo do conjunto de fatores basicamente naturais, formando uma individualidade espacial” (Oliveira, F., 1982, apud Lombardo, 1995)

O conceito de cidades sustentáveis envolvem as múltiplas formas de se entender os pilares a dinamização do desenvolvimento humano e pode ser mais bem esclarecido mediante o uso da tecnologia como o uso das geotecnologias.

De acordo com Rosa, (2005):

“O Sistema de Processamento de Informações Georreferenciadas foi desenvolvido pela Divisão de Processamento de Imagens do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE, 2012). Trata-se de uma evolução dos sistemas SGI e SITIM, desenvolvidos para microcomputadores. Construído segundo o estado da arte em técnicas de modelagem e programação, combina uma interface com o usuário altamente interativa, interface de banco de dados que modela a metodologia de trabalho em estudos ambientais e manipulação unificada de dados espaciais, o que elimina o dilema raster-vector. Integra processamento de imagens, análise espacial e modelagem digital do terreno, além de interface com os bancos de dados. Opera em ambiente UNIX e Windows. É baseado num modelo de dados orientados-a-objetos, do qual são derivadas sua interface multi-janelas e a linguagem espacial”. (p.88).

O uso das geotecnologias aplicadas será um facilitador para que se perceba o espaço com melhor amplitude e riqueza de detalhes.

A técnica é um meio de interação do homem com o meio natural. Analisa e fundamenta uma questão epistemológica e propõe alternativas críticas ao dar uma resposta à questão do desenvolvimento (IANNI et al., 1995, apud TONI JUNIOR, 2013).

Mediante a abordagem do espaço e sua relação com o tempo, aliar-se-ão os conceitos socioambientais, com base teórica no espaço e do geoprocessamento de dados através da elaboração de mapas temáticos.

A questão da sustentabilidade é um dos maiores objetivos e desafios da pesquisa, sendo a criação desta temática no âmbito das cidades mencionadas. Para isto será usada a temática metodológica de cientistas que estudam a sustentabilidade em nível local e regional,

principalmente, para ser um dos pilares da pesquisa para a concepção do ISRMSP para as cidades.

Desta maneira, pode dizer que o ISRMSP, principal objetivo do pós doutorado de 2014, foi o conjunto de dois índices: o IDH-M e do IAA, sendo que ambos possuem proxys em suas matrizes para que se construa o Índice proposto, juntamente com a elaboração do mapa do ISRMSP para melhor visualizar os resultados obtidos.

Neste sentido, espera-se que quanto maior for os benefícios de uma população em relação à qualidade de vida por meio das “smart cities”, por exemplo, maior será o Índice de felicidade das mesmas, por consequência a elaboração dos mapas temáticos mostra o nível de felicidade em relação aos fatores intrínsecos que são divididos em duas interfaces: mensuráveis, como salário, nível de escolarização, habitação e os não mensuráveis como a emoção, sofrimento, alegria, como também em relação à tecnologia percebida pelas pessoas que residem nestas cidades (CATELA, 2011).

Mostram-se, o avanço da Ciência e da Tecnologia ao reduzir a quantidade de veículos que circulam nas ruas, em detrimento da realização de maiores quantidades de ciclovias ao diminuir o nível de poluição na atmosfera e a consequente redução na camada de ozônio, como também a substituição dos combustíveis dos veículos para que seja reduzida a poluição, por meio de alternativas menos poluentes, trouxe felicidade para as pessoas ou não.

Outro exemplo é o ruído, uma das principais queixas das cidades modernas e contemporâneas, nas grades metrópoles, sendo uma questão de qualidade de vida, pois o mesmo perturba o sono. O uso de tecnologia que minimiza o ruído será positivo e trará felicidade para pessoas que convivem com ruídos intermitentes.

Através de pesquisas realizadas pela Universidade de Nova York (UNY) em especial, os estudos abordados pelo Dr. Koonin, o uso da Ciência e da Tecnologia dentre elas a Tecnologia da Informação (TI) permeia benefícios dentre os quais se podem citar, a internet.

Pode se mencionar casos específicos. Um trabalhador que está em busca de outro emprego ou um jovem na busca de seu primeiro labor. Através de centros comunitários, com uso intensivo da internet, os mesmos podem encontrar o que buscam nas suas respectivas habilidades.

Quando pessoas residem em regiões metropolitanas, o transporte urbano como ônibus, metrô, trens, podem trazer dificuldades em relação ao seu itinerário, aos horários dos mesmos e a sua necessidade de utilizá-los. Através da internet, a comunidade pode contar com uso da TI ao verificar o itinerário, os horários, para adequar-se as suas necessidades.

Diversos autores fundamentaram a teoria para explicar a definição de Cidades Inteligentes (CI), que se revela na adoção de práticas em contextos específicos de uma determinada ação ao possibilitar a abertura de um espaço amplo e definir este conceito.

Ferrada & Flecha (2008, p. 41) inferem que a definição de questões sustentáveis envolve todos na comunidade em que está inserida, a fim de que se obtenha qualidade para toda a sociedade.

Ao analisar a educação em diversos países como Brasil, Chile e Espanha os autores mostram a “simbiose” existente no panorama educacional da atualidade, através das trocas de experiências em que o aluno aprende com o professor e o segundo com o primeiro, mediante uma nova percepção de conceitos como educação, currículo, aprendizagem, didática e avaliação (LIMA, CAPITÃO, 2003).

Benson (2008, p. 21) trata da existência de CI ao colocar a colaboração e a ênfase entre seus membros. Para a autora, o conceito de CI deve estar direcionado para a construção e elaboração de competência múltiplas, cujo principal objetivo é a autorregulação, sendo primordial o desenvolvimento de metodologias e práticas que auxiliam a colaboração e a interação entre os envolvidos.

A educação é o primeiro passo, e o mais importante para que se tenha uma CI integralizada, sendo assim Benson (2008), Ferrada & Flecha desenvolveram o conceito de Cidades de Aprendizagem (CA) com ênfase na educação. Como objetivos, tem-se: educação de qualidade, crianças matriculadas em seu respectivo ano escolar condizente com sua idade, professores capacitados e valorizados, jovens estimulados em aprender e o aprendizado valorizado e colocado em prática na atualidade.

E que, sobretudo sirva para a construção de um pilar para toda a vida, mediante valores como: respeito às pessoas, dentre elas os idosos e a todas as classes. E não apenas prepará-los para uma carreira profissional; que esta seja além da base, mas também os pilares para

que um profissional seja colaborativo, participativo e respeite a diversidade das pessoas em sua área de atuação e na vida como um todo (BENSON, 2008).

O conceito de CI e CA envolvem as múltiplas formas de cidades sustentáveis. Ao realçar as cidades que são fonte da pesquisa, pode-se mencionar que o conceito de cidade sustentável é dividido em duas etapas que ocorreram de forma simultânea.

São realizados estudos como palestras e de painéis com exposições e debates, cujo objetivo é o de criar mecanismos nas esferas social e empresarial por parte do poder público e de pesquisas e aplicação de projetos que tenha como função a melhoria da qualidade de vida e do bem estar das pessoas para uma relação harmoniosa com o conceito de sustentabilidade socioambiental (KILPATRICK, BARRET, JONES, 2003).

A aplicação do conceito de CI nestas cidades deve ser vista como uma perspectiva promissora para o crescimento e o desenvolvimento das mesmas. E que a majoração destes indicadores as torne sustentável para que cada membro da mesma tenha qualidade de vida.

Para que isto seja possível, a construção de sustentabilidade nestas cidades está ligada intrinsecamente ao conceito de CI, através da educação, da cultura, do respeito da dignidade humana. Indicadores como: saúde, educação, renda, meio ambiente, felicidade serão maximizados com a adoção de programas e projetos sustentáveis que tragam benefícios para toda a comunidade. A educação nas suas múltiplas esferas é o cerne para consecução destas metas; sem educação as variáveis citadas anteriormente ficam sobremaneira tendenciosas e incompletas (LIMA, 201_?).

A base da pesquisa é analisar os indicadores socioambientais na esfera das cidades sustentáveis embasadas nas cidades citadas, já que ao haver sustentabilidade, o Índice de felicidade, um tema ligado à Geografia do Bem Estar, será cada vez mais positivo nos diversos cenários. Isto se dá porque a felicidade é algo intrínseco ao ser humano, como citado anteriormente e foge ao escopo do empirismo científico ao adentrar em outras áreas do conhecimento como a Psicologia e a Psiquiatria.

Mensurar a felicidade é considerado válido para analisar até que ponto a relação do poder econômico e das variáveis sociais impactam na felicidade dos indivíduos nas sociedades.

O jornalista Weiner (2009), a partir de um estudo com início em Roterdã, viajou por diversos países².

Em relação à análise da felicidade, o autor escolheu os países que figuram no ranking dos mais felizes do mundo, onde decidiu desenvolver os casos mais intrigantes observados, como por exemplo, a Islândia, que apesar de ser uma pequena ilha com invernos penosos, sua população está entre as mais felizes do mundo.

Outro exemplo citado é o Butão, um país de baixo desenvolvimento, mas que apresenta grande Índice de felicidade.

Realça este exemplo, ao mensurar o Índice de felicidade, quando solicitou junto a Assembleia Geral da ONU para que a contabilidade nacional do país fosse alterada para adotar o Gross National Happiness (FIB), ou seja, o Rendimento Nacional de felicidade, ao invés do PIB.

O autor descobriu através de variáveis, como a renda, desemprego, acesso ou a falta de saneamento básico afetam o lado psíquico do ser humano, e questiona se um povo é feliz por possuir apenas renda alta, ou seja, se o dinheiro está intrinsecamente correlacionado à felicidade ou se o conjunto de variáveis não somente econômicas, mas também sociais, como escolarização e saúde alteram o Índice

O estudo mostrou que não há uma resposta exata e pronta para diagnosticar se uma nação é feliz, se detém ou se faltam condições adequadas de renda e de variáveis sociais equilibradas e satisfatórias.

A felicidade é intrínseca ao indivíduo ou como o autor cita, pode ser estimulada pelo governo como no Butão, onde o rei prioriza a felicidade nacional bruta. Na pesquisa, ele encontrou países desenvolvidos e pouco desenvolvidos, como é o caso da Islândia e do Butão onde o Índice foi alto em ambos (TONI JUNIOR, 2013).

Vale ressaltar que, em termos do IDH, os países mencionados, figuram bem distantes no ranking. Enquanto o primeiro está nas primeiras posições e por muitos anos esteve no topo, o outro está em situação oposta.

² e questiona se um povo é feliz por possuir apenas renda alta, ou seja, se o dinheiro está intrinsecamente correlacionado à felicidade ou se o conjunto de variáveis não somente econômicas, mas também sociais, como escolarização e saúde alteram o Índice

Vários são os autores das Ciências humanas e aplicadas que se dedicam ao estudo e à análise da Geografia da Felicidade, para obter o Índice de Felicidade Individual (IFI) de uma nação.

Vários governos encomendam pesquisas para avaliar até que ponto a sua população é feliz e o que falta para atingir a felicidade ou para melhorá-la como forma ou mecanismo para direcionar suas políticas públicas e corrigir segmentos deficitários para uma parcela considerável de uma determinada população.

Muitas vezes, os governos precisam ouvir a opinião da coletividade para direcionar os recursos públicos a fim de que a mesma obtenha bem-estar. Os governos desconhecem ou pensam que as prioridades das pessoas estão em uma determinada área ou segmento, quando na verdade o que um grupo considerável de pessoas necessita são outros recursos.

O estudo dos cientistas (HELLIWELL; LAYARD; SACHS, 2012.) vai ao encontro às nossas palavras ao divulgar o Índice de bem-estar, a partir do Relatório de Felicidade Global (RFG), durante a Conferência de bem-estar e Felicidade da ONU no ano de 2012 de que o Índice de felicidade individual de países é importante para a análise da sustentabilidade dos países.

Realizado pelo Instituto de Pesquisa Americano (GALLUP) foram entrevistados 156 países, através de questionários individuais com perguntas que se referiam, nitidamente, à felicidade das pessoas em escala de 0 a 10.

As perguntas foram direcionadas da seguinte forma: “Você é feliz? Você esteve feliz ontem?”. Após estas perguntas, países foram classificados e, nem sempre, os países que detinham os maiores PIB e que estavam no roll do IDH elevado eram os mais felizes (TONI JUNIOR, 2013).

Da mesma forma, não foi observado que os países mais pobres eram os que não detinham maior nível felicidade. Notou-se que existem algumas discrepâncias entre os mesmos, por exemplo, o Brasil está à frente do Índice de felicidade em relação ao Japão, que apresenta Índice do PIB e do IDH mais favoráveis que o brasileiro.

O estudo em si, mostra que um país que oferta a seus cidadãos níveis de qualidade de vida satisfatória, possui Índice de felicidade positivo. Ao contrário de muitos países africanos e de alguns asiáticos pouco desenvolvidos, que são menos felizes por não usufruírem de

condições de vida satisfatórias como moradia, saneamento básico e educação.

Esta proposta de um Índice de felicidade individual foi debatida na Rio+20, na cidade do Rio de Janeiro, em junho de 2012, que abordou o desenvolvimento sustentável do planeta.

O argumento dos teóricos é que o grau de felicidade das pessoas está diretamente correlacionado ao planejamento das políticas públicas a serem providas pelos governos (HELLIWELL; LAYARD; SACHS, 2012 apud TONI JUNIOR, 2013).

Um dos maiores entraves que os autores mencionam, assim como outros pesquisadores, é a definição de quais medidas serão utilizadas e qual peso cada uma delas terá. Ou seja, quais proxys poderão ser utilizadas para diagnosticar e calcular a felicidade de um indivíduo (WORSTALL, 2012 apud TONI JUNIOR, 2013).

Pela análise do estudo, averigua-se que nações com elevada renda distribuída entre seus cidadãos, possuem satisfatório Índice de felicidade. Todavia, quando a renda é consideravelmente alta, ocorre uma estagnação, já que praticamente a maioria de seus habitantes está habituada com alto padrão de vida. Isto torna a vida uma verdadeira rotina e, quando entrevistados, podem responder, por exemplo, que acham que não serão felizes no futuro.

Nesta mesma linha de raciocínio, pode-se mencionar que países de médio ou de baixo IDH e que não se encontram nas maiores economias do planeta, uma pequena melhora observada em determinado segmento, torna-os feliz. Como em relação à queda da criminalidade da Venezuela, que trouxe satisfação e felicidade aos seus habitantes, algo que não poderia refletir um grande avanço em um país, cujos índices de criminalidade são baixos (TONI JUNIOR, 2014).

Outra dificuldade desse Índice é mensurar os aspectos objetivos em contrapartida aos subjetivos. Os primeiros estão ligados a elementos sustentáveis de uma população, já o outro é relativo a fatores intangíveis presentes em cada um de nós. Vale dizer, como perguntar para uma pessoa se ela é feliz, sendo remunerada por uma grande fortuna, porém com sérios problemas de saúde?

A resposta poderá ser positiva ou não, porém está ligada à forma de como esta pessoa percebe sua relação íntima com a sociedade. Assim, não há como saber, pois os fatores psíquicos estão envolvidos

como também variáveis subjetivas e intangíveis, não se adentrará em maiores detalhes.

Conforme dados do PNUD (2014), que abordou sobre o tema da felicidade ligada à melhoria do padrão de vida, infere que as pesquisas sobre esta linha de análise em relação à felicidade não consegue mencionar o que é necessário fazer para que as pessoas sejam felizes. Todavia, realçam o que as deixam infelizes, fatores como: falta de oportunidades, desemprego, doenças, dentre outros.

CAPÍTULO 4 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA LIGADA AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Disseminações da Análise Qualitativa e Quantitativa de Indicadores Socioambientais para a Região Metropolitana de São Paulo

Os temas abordados anteriormente estão intrinsicamente ligados ao tema da Ciência e também da Tecnologia. Ciência está ligada à educação, cultura e a outras variáveis que se estuda.

Educação de qualidade fará com que o Brasil avance na Ciência e na Tecnologia em múltiplos fatores, como na tecnologia digital, eletrônica, mecatrônica, dentre outras.

Da mesma forma que políticas de sustentabilidade, as quais tenham por objetivo a preservação ambiental, ter-se-á uma sociedade que evolua e tenha bem-estar socioeconômico e ambiental.

Planejamento para incentivar jovens estudantes a desenvolverem projetos nos diversos níveis escolares, tanto no Brasil como para a educação brasileira no exterior. Pode-se citar o intercâmbio de jovens e de pesquisadores brasileiros nos diversos ramos da Ciência, seja nas ciências humanas, exatas ou biológicas.

Para o incentivo de jovens informatizados, é necessário apoio por parte dos governos, para a formação de especialistas. A concessão de bolsas “sanduíche” no exterior em nível de educação, especialmente strictu sensu, faz com que a educação brasileira avance tanto para os estudantes que estão a um passo da Universidade como para aqueles que já possuem formação superior e buscam complementação e experiência científica nas grandes universidades como mestrandos, doutorandos e PhDs.

O avanço do governo brasileiro na concessão de bolsas de estudos é um dos tópicos que se defende. Além disso, critérios de concessão e valores monetários para que o estudante possa desenvolver seus estudos, voltar para o Brasil e aplicar seus conhecimentos na prática na área pela qual optou na adoção da Tecnologia, como fator para redimensionar o que já existe e que os benefícios galgados com o objetivo de trazer bem estar e qualidade de vida a sociedade seja positivo.

Mediante as necessidades de ampliar o conhecimento dos indicadores socioambientais através do uso do mapeamento das cidades, embasados no Índice de felicidade, fornecem fundamento para estas cidades por meio dos objetivos a que se propõe que é mesclar os indicadores socioambientais com o uso dos conceitos de CI que envolve a Ciência, a Tecnologia, a Informação e o progresso técnico da de cidades sustentáveis para que a população obtenha qualidade de vida, é o problema ao qual se pretende superar para alcançar os resultados esperados.

Representado por um banco de dados com a função de fomentar a percepção das relações socioambientais por meio de indicadores disponibilizados por instituições de natureza nacional e internacional nas CI em estudo.

Este banco de dados oferece informações das cidades mencionadas, subsidiados por fontes dos censos do IBGE ao disseminar um amálgama de dados e informações compiladas com o IDH dos municípios que serão abordados no trabalho.

Oferece ao todo, indicadores georreferenciados da sociedade populacional de nosso país. Dentre eles pode-se destacar: longevidade, saúde, educação, habitação, renda, água, energia, variáveis que aliada ao avanço do progresso técnico e científico, ao modificar o que existe para que se tenha uma sociedade sustentável.

Mostra os índices sintéticos calculados matematicamente mediante as informações coletadas, por exemplo, em termos das variáveis tecnológicas, ao utilizar a Ciência e a Informação.

Uma sociedade sustentável trará os benefícios do progresso técnico e científico, as pessoas terão maior grau de sustentabilidade, com isso, terão empregos com renda que lhes garantam a benefícios e ganhos econômicos, e por consequência, terão acesso a bens sociais e tecnológicos majorados, como, por exemplo, moradia, transporte, energia, controle da poluição atmosférica satisfatória.

Desafios Científicos e Tecnológicos

A formulação da pesquisa será realizada por meio de leituras de obras que abordam inicialmente o espaço geográfico e a inserção do homem no contexto da globalização e sua relação com a tecnologia através de autores que versam sobre o desenvolvimento e sua interação com os indicadores socioambientais.

Foi realizada a definição do IDH das cidades, da questão do meio ambiente como a poluição descritos anteriormente que abordam a felicidade dos brasileiros aliados em conjunto com a Ciência e a Tecnologia como o uso das geotecnologias aplicadas.

A técnica é um meio de interação do homem com o meio natural. Analisa e fundamenta uma questão epistemológica e propõe alternativas críticas ao dar uma resposta à questão do desenvolvimento (IANNI, et al., 1995)

A técnica do espaço e do território embasou teorias doutrinárias da Política, pois fazer política modifica uma estrutura massificada de relações sociais como também territoriais, onde se constroem alicerces de parcerias para as organizações do espaço e da mundialização intermitente entre os povos, na conquista de novos mercados, na melhoria e em trocas mercadológicas, na interação econômica e, também, na preservação do meio ambiente (SANTOS 2012)

Mediante a abordagem do espaço e sua relação com o espaço e o tempo aliar-se-á os conceitos socioambientais a Ciência, Tecnologia e a Informação com base teórica no espaço e do geoprocessamento de dados através da elaboração de mapas temáticos.

A questão do Índice de felicidade está disseminada em nível de países, um dos maiores objetivos e desafios da pesquisa é a criação deste nível através das cidades mencionadas, para isto será usada também a abordagem de cientistas que estudam a felicidade a nível de nações que será um dos pilares metodológicos para a concepção deste Índice para as cidades da RMSP.

Os dados da violência do Instituto Flacso-Brasil abordará homicídios e suicídios da população em geral, já que se espera e veremos por meio de ranking e através do uso de geotecnologias que uma cidade terá maior nível de felicidade quando possui variáveis socioambientais positivas e a violência é um entrave à felicidade e a dignidade humana, pois adentra em campos como a sobrevivência em decorrência das condições da segurança pública nos municípios da RMSP (FLACSO-BRASIL, 2014).

Para isto, serão esboçados através de análise qualitativa do Relatório Geral da Felicidade (RGF) e de autores que estudam o bem estar para que se possa traçar diagnósticos não apenas de verificação e observação empírica, mas também, classificar, mensurar e

disponibilizar um ranking do Índice de felicidade da RMSP, através de variáveis como: IDH-M, PMVA, áreas verdes do IBEU, violência, meio ambiente e mapear através do uso de geotecnologias para que o leitor e as Instituições possam traçar diretrizes de melhoria ao bem estar da população e que este estudo sirva como subsídio para que outros pesquisadores avancem na questão abordada, da área do bem estar e da Geografia da felicidade onde serão criados mapas temáticos e pesquisa alicerçada no Índice de felicidade Individual.

Sejam elas qualitativas como saúde, educação ou subjetiva e intrínseca ao indivíduo como política, atividade física, para que haja bem-estar e qualidade de vida para a sociedade, a felicidade que bens materiais trazem as pessoas ou a escassez que lhes trazem a depressão, a tristeza, o rancor, aspectos psíquicos da individualidade humana, as redes comunitárias, como a religião serão abordadas na pesquisa em um ramo e inovador a Geografia da Felicidade.

A pesquisa inclui as cidades da RMSP ao retratar o que pode ser melhorado em relação ao tema ao se abordar a criação de um Índice qualitativo da felicidade sem deixar de pesquisar a temática quantitativa das variáveis psíquicas das redes e da subjetividade humana.

A Instituição Flacso- Brasil é o órgão que será base da pesquisa para que se possa alcançar a variável da violência, uma das que irá compor o Índice final da pesquisa da RMSP.

As variáveis que serão incluídas para que se possa mensurar o Índice de felicidade, além do IDH-M são os dados sobre violência urbana através da soma aritmética entre homicídios e suicídios dos municípios da RMSP.

Desta forma, a variável violência será: $V_h + V_s/2$, onde: V_h : representa a violência por homicídios.

V_s : representa a violência por suicídios.

Ao serem transformados na escala padrão do IDH-M de 0 a 1,000 através da porcentagem para compor o Índice de felicidade.

A Flacso- Brasil é composta por intelectuais, acadêmicos, pesquisadores e professores de diversas áreas que contribuem para esta Instituição intergovernamental para que a mesma seja um diferencial qualitativo e quantitativo de estudos esboçados que incluem o complexo da sociedade brasileira (FLACSO-BRASIL, 2014).

Dentre os projetos da Flacso- Brasil, concluídos ou em andamento, destaque para a disseminação das diretrizes nacionais de educação em direitos humanos para entidades e lideranças da Educação não formal, por meio do Fórum Mundial de Direitos Humanos, indicadores de acesso à escola conforme o Censo Demográfico de 2010, o Mapa da Violência, dentre outros (FLACSO- BRASIL, 2014).

Através do Mapa da Violência que é que serão extraídos os dados sobre a violência urbana. É um banco de dados referenciados de todos os municípios brasileiros, todavia a base de interesse da pesquisa, sob o campo epistemológico da pesquisa são os dados dos municípios da RMSP.

Coordenado pelo pesquisador Júlio Jacobo Waiselfisz, ao ter como instituições parceiras o Centro de Estudos Latino-americano (CEBELA), o Instituto Ayrton Senna, Instituto Sangari, Ministério da Justiça e Ministério da Saúde, além da Organização dos Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI), também colaboram para a disseminação dos resultados sobre a violência em conjunto com a Flacso- Brasil, as Secretaria Geral da Presidência, Secretaria Nacional de Juventude e Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO).

São pesquisas com dados secundários que são disseminadas periodicamente com ênfase na problemática da violência, especialmente da população entre jovens, bem como da população em geral, separadas por tabelas diferenciadas. O primeiro Mapa da Violência divulgado foi em 1988 e já foram publicados até o momento vinte e sete estudos, Inicialmente eram publicados um estudo a cada dois ano de periodicidade, posteriormente foi lançado anualmente (FLACSO-BRASIL, 2014).

O objetivo a ser discutido é a violência letal relacionada com a juventude, todavia com abordagens temáticas diferenciadas, através da mensuração em separado como a violência da mulher da América Latina, por acidentes de trânsito, através de vários tipos da disseminação da violência infanto-juvenil, armas de fogo, etc.

Desde 2012, quando houve o início da articulação dos estudos realizados pela Flacso Brasil, já foram divulgados sete mapas com temáticas diferenciadas sobre a violência urbana no Brasil em seus múltiplos aspectos.

Para fins metodológicos desta pesquisa serão utilizados dois indicadores que compõe o mapa da violência que a taxa de homicídios e suicídios da população em geral para os municípios objeto deste estudo, sem classificar a violência por etnia, idade ou qualquer outra estratificação social.

Os agrupados sob a temática diferenciada “Os jovens do Brasil” abordam de forma específica a evolução da mortalidade que realça a violência da população jovem brasileira, ao incluir não apenas homicídios, mas outros indicadores letais, como os suicídios e mortes no trânsito ocorrido por acidentes de transporte.

Outros mapas que retratam uma abordagem específica da violência, realça cada variável em particular e de forma delimitada, dos quais, dois deles trabalham o paradigma da violência nos municípios do Brasil, outra temática, foi o estudo que procurou analisar os fatores que fizeram com que os índices de violência no estado de São Paulo declinasse, e outro mais amplo analisou a violência em diversos segmentos nos países da América Latina e no mundo,

Diversos estudos que também se pode citar é o estudo da anatomia dos homicídios verificados no Brasil, tanto para a população jovem como para a população em geral que é o objeto da variável violência no contexto da criação do Índice de Felicidade.

A legenda metodológica que faz a separação por grupos de cidades da RMSP para a variável violência é a seguinte, pela convenção desta pesquisa adotada pelo autor como sendo a mais adequada.

Ranking:

Baixa Sustentabilidade (0,200 - 0,150)

Média Sustentabilidade (0,1499 - 0,100)

Alta Sustentabilidade (0,099 - 0,050) Muito Alta Sustentabilidade (< 0,0500)

TABELA 10 – Índice de Homicídios e Suicídios para os municípios da RMSP para o ano de 2012 e suas variáveis

Municípios da RMSP	População	Número de Homicídios (Vh)	Porcentagem em (2012) Número de Homicídios/População	Número de Suicídios (Ns)	Porcentagem (2012) População/Número de Suicídios
Arujá (SP)	77.279	24	0,311	4	0,052
Barueri (SP)	245.652	46	0,187	10	0,041
Biritiba-Mirim	29.168	4	0,137	3	0,103
Caieiras (SP)	88.841	8	0,090	6	0,068
Cajamar (SP)	66.131	19	0,287	6	0,091
Carapicuíba (SP)	373.358	73	0,196	3	0,008
Cotia (SP)	209.027	35	0,167	7	0,033
Diadema (SP)	390.980	97	0,248	19	0,049
Embu (SP)	245.148	67	0,273	10	0,041
Embu-Guaçu (SP)	63.653	13	0,204	0	0,000
Ferraz de Vasconcelos (SP)	172.222	50	0,290	7	0,041
Francisco Morato (SP)	157.603	32	0,203	8	0,051
Franco da Rocha (SP)	135.150	21	0,155	15	0,111
Guararema (SP)	26.439	2	0,076	0	0,000
Guarulhos (SP)	1.244.518	268	0,215	52	0,042
Itapevi (SP)	206.558	70	0,339	4	0,019
Itapeverica da Serra (SP)	156.077	75	0,481	6	0,038
Itaquaquecetuba (SP)	329.144	99	0,301	10	0,030
Jandira (SP)	110.842	26	0,235	3	0,027
Juquitiba (SP)	29.081	15	0,516	0	0,00

Mairiporã (SP)	84.104	21	0,250	6	0,071
Mauá (SP)	425.169	107	0,252	11	0,026
Mogi das Cruzes (SP)	396.468	55	0,139	23	0,058
Osasco (SP)	668.877	132	0,197	14	0,021
Pirapora do Bom Jesus (SP)	16.238	4	0,246	--	--
Poá (SP)	107.556	17	0,158	5	0,046
Ribeirão Pires (SP)	114,361	19	0,166	4	0,350
Rio Grande da Serra (SP)	45.014	9	0,200	1	0,022
Salesópolis (SP)	15.828	1	0,063	0	0,00
Santa Isabel (SP)	51.467	10	0,194	0	0,000
Santana de Parnaíba (SP)	113.945	16	0,140	2	0,018
Santo André (SP)	680.496	94	0,138	23	0,034
São Bernardo do Campo (SP)	774.886	68	0,088	26	0,034
São Caetano do Sul (SP)	150.638	3	0,020	5	0,033
São Lourenço da Serra (SP)	14.241	3	0,211	---	----
São Paulo (SP)	----	1752	0,154	581	0,051
Suzano (SP)	267.583	42	0,157	13	0,049
Taboão da Serra (SP)	251.608	77	0,306	9	0,036
Vargem Grande Paulista (SP)	44.555	5	0,112	3	0,067

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, (PNUD 2010a, apud Toni Junior, 2014)

Conforme os dados da tabela 10, verifica-se quais municípios possuem os maiores níveis de violência e homicídios em percentagem, destarte, que o valor foi convertido em porcentagem para se igualar a mesma métrica de pesquisa do IDH-M.

Realce para os municípios de Taboão da Serra, Itapecerica da Serra, Itapevi, Itaquaquecetuba além de Juquitiba que liderou esta variável não qualitativa em detrimento de municípios como São Lourenço da Serra, São Caetano do Sul, São Bernardo do Campo, Salesópolis, Caieiras e Biritiba Mirim, que apresentam os menores índices, com

destaque para São Caetano do Sul, por ser uma cidade expressiva do ponto de vista socioeconômico para a RMSP, possui baixa percentagem de homicídios quando comparados com os demais.

A percentagem de suicídios, têm-se uma amostra que não há forte tendência estatística para dizer que a relação entre a população e a percentagem de homicídios é alta ou baixa, porém é padrão, ou seja, municípios com maior população normalmente possui maior número de suicídios e o oposto é verdadeiro, sem destaque positivo ou negativo para esta variável.

TABELA 11- Variável Violência para os Municípios da Região Metropolitana de São Paulo (2014)

ANO	CIDADE/LOCAL	VARIÁVEL VIOLÊNCIA	VIOLÊNCIA (STATUS)
2010	Arujá		0,181Baixa Sustentabilidade
2010	Barueri		0,114Média Sustentabilidade
2010	Biritiba-Mirim		0,12Média Sustentabilidade
2010	Caieiras		0,079Alta Sustentabilidade
2010	Cajamar		0,189Baixa Sustentabilidade
2010	Carapicuíba		0,102Média Sustentabilidade
2010	Cotia		0,1Média Sustentabilidade
2010	Diadema		0,148Média Sustentabilidade
2010	Embu		0,157Baixa Sustentabilidade
2010	Embu-Guaçu		0,102Média Sustentabilidade
2010	Ferraz de Vasconcelos		0,165Baixa Sustentabilidade
2010	Francisco Morato		0,127Média Sustentabilidade
2010	Franco da Rocha		0,133Média Sustentabilidade
2010	Guararema		0,038Muito Alta Sustentabilidade
2010	Guarulhos		0,128Média Sustentabilidade
2010	Itapevi		0,179Baixa Sustentabilidade
2010	Itapeçerica da Serra		0,259Baixa Sustentabilidade
2010	Itaquaquecetuba		0,165Baixa Sustentabilidade
2010	Jandira		0,131Média Sustentabilidade
2010	Juquitiba		0,258Baixa Sustentabilidade

2010Mairiporã	0,16Baixa Sustentabilidade
2010Mauá	0,139Média Sustentabilidade
2010Mogi das Cruzes	0,098Alta Sustentabilidade
2010Osasco	0,109Média Sustentabilidade
2010Pirapora do Bom Jesus	0,123Média Sustentabilidade
2010Poá	0,102Média Sustentabilidade
2010Ribeirão Pires	0,258Baixa Sustentabilidade
2010Rio Grande da Serra	0,111Média Sustentabilidade
2010Salesópolis	0,031Muito Alta Sustentabilidade
2010Santa Isabel	0,097Alta Sustentabilidade
2010Santana de Parnaíba	0,079Alta Sustentabilidade
2010Santo André	0,086Alta Sustentabilidade
2010São Bernardo do Campo	0,061Alta Sustentabilidade
2010São Caetano do Sul	0,026Muito Alta Sustentabilidade
2010São Lourenço da Serra	0,105Média Sustentabilidade
2010São Paulo	0,102Média Sustentabilidade
2010Suzano	0,103Média Sustentabilidade
2010Taboão da Serra	0,171Baixa Sustentabilidade
2010Vargem Grande Paulista	0,089Alta Sustentabilidade

Fonte: Instituto Flacso- Brasil. Mapa da Violência. Os jovens do Brasil. (2014)

A questão da violência é um tema de segurança pública, que os municípios necessitam estar engajada para sua minimização, mediante prevenção, educação, controle, tratamento e punição.

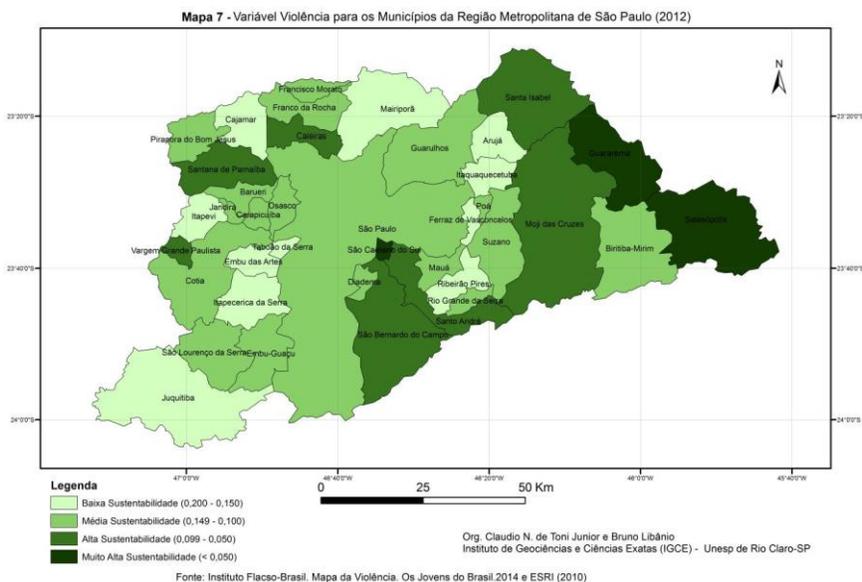
A violência é uma variável negativa para a felicidade, trás insatisfação geral com a vida, pessimismo, temor, fatores estes negativos quando mensurados ao Índice de felicidade.

Uma população terá bem estar, quando for protegida, ter meios de sair nas ruas sem medo da violência, mediante um policiamento qualitativo e de alto padrão, combate a criminalidade e educação além de conscientização das pessoas.

Os suicídios podem ser minimizados com educação e tratamento além de valores da família, como o diálogo entre pais e filhos para

dirimir problemas e propor uma vida com um caminho correto e benéfico, com perspectiva construtiva para a população.

A tabela 11 mostra a classificação através da legenda, se o município apresenta baixa, média, alta ou muito alta sustentabilidade em relação a violência. Notam-se cidades com variáveis dispersas no ranking, conforme mostram a tabela, além do mapa 7, a seguir.



A pesquisa que se alicerça abordará os aspectos qualitativos, bem como as estatísticas, ou seja, fará parte do índice de felicidade da RMSP.

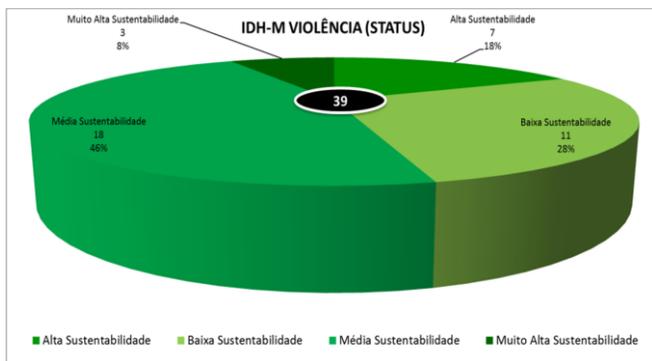
São fatores intrínsecos, há estudos qualitativos que há, por exemplo, grande quantidade de suicídios devido ao frio, ao não ver o raiar do sol por parte da população.

O último mapa da violência divulgado em 2015 retrata a evolução letal de diversos segmentos como a população jovem, de adolescentes de 16 a 17 anos no Brasil, mortes matadas por armas de fogo, acidentes de trânsito, homicídios, novos padrões de homicídios no Brasil, dentre outros segmentos.

A evolução dos números e das taxas referenciadas nas 27 unidades da federação, nas vinte e sete capitais e nos municípios com

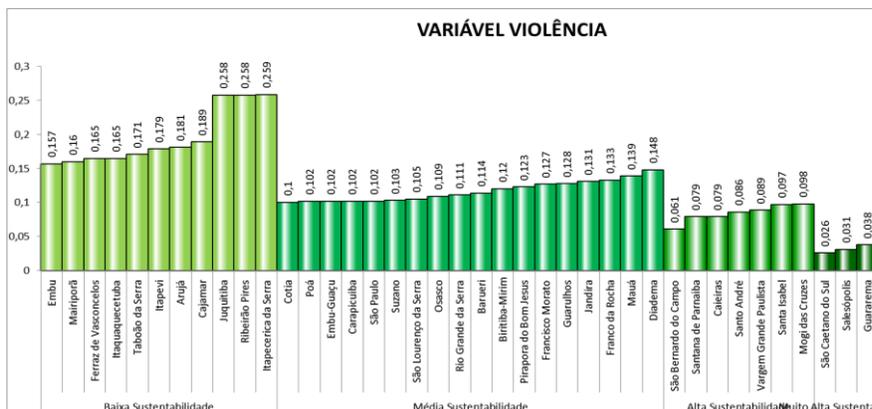
elevados níveis de homicídios de adolescentes foram verificados no estudo.

GRÁFICO 12.1- Dispersão entre Violência e as variáveis que compõe o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da à Região Metropolitana de São Paulo: Uma visão gráfica comparada sob grau de variância



Fonte: Instituto Flacso- Brasil. Mapa da Violência. Os jovens do Brasil. (2014)

GRÁFICO 12.2- Dispersão entre Violência e as variáveis que compõe o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da a Região Metropolitana de São Paulo: Uma visão gráfica comparada sob grau de variância por uma outra visão gráfica



Fonte: Próprio autor (2016)

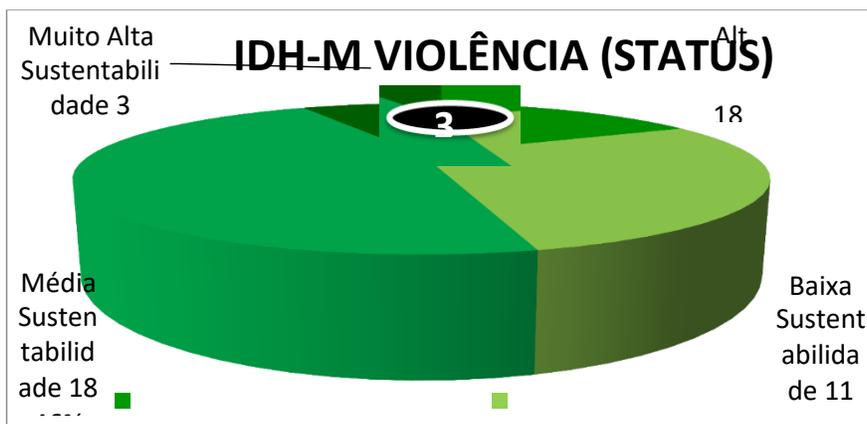
Também, estuda-se no mapa da violência de 2015, fatores diferenciados como aqueles ligados ao gênero dos que sofrem algum tipo de violência letal em virtude de cor, idade, estratificação social das pessoas, etc além de instrumentos utilizados na vitimização dos adolescentes, porém não se adentrará neste escopo. (FLACSO-BRASIL, 2014).

Para fins metodológicos desta pesquisa, estudou dois indicadores como foi mencionado anteriormente: a taxa e a porcentagem de homicídios e suicídios da população em geral das cidades da RMSP cometidos na escala de 0 a 1,000, ao adotar o mesmo padrão metodológico do IDH-M.

Assim, por exemplo, se a taxa de violência de um município que inclui homicídios e suicídios foi de 40%, a conversão de deu para fins metodológicos desta pesquisa, na ordem de: $40\%/100$, ou seja, a taxa de homicídios para este caso específico foi de 0,400.

Dispostos em um ranking para os municípios da RMSP, verificou-se por análise de dados e por meio dos mapas temáticos, gráficos e tabelas, quais cidades possuem os maiores níveis de violência urbana do Brasil mediante análise comparativa dos dados observados, sendo um dos pilares para que se possa dizer se há ou não qualidade de vida quando se inclui esta variável nas demais no que tange ao desenvolvimento humano.

GRÁFICO 13- Dispersão entre Violência e as variáveis que compõe o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da a Região Metropolitana de São Paulo: Uma visão gráfica comparada sob grau de variância



Fonte: Instituto Flacso- Brasil. Mapa da Violência. Os jovens do Brasil. (2014)

O gráfico 12.1 e 12.2 nos traz a dispersão em uma análise comparada entre o IDH-M da RMSP e a variável violência, percebe-se que se sobrepõe alta sustentabilidade com 46% das cidades quando se compara a variável em estudo com o Índice geral do IDH-M observado no gráfico 13.

O bem estar, mas especificamente o Índice de felicidade mensura esta variável como forma de dizer se há ou não qualidade de vida quando se inclui a variável violência nas demais, que mensura o IFRMSP, se o Índice é, muito alto, alto, médio, baixo ou muito baixo em termos de felicidade e qualidade de vida.

Verificar-se á que, quanto maior for a variável sobre a violência, haverá declínio para o IF no ranking final, depois de mensuradas e calculadas as demais variáveis.

Este estudo fornece ênfase para a mortalidade de armas de fogo de forma letal no Brasil no período de 1980 a 2012 ao apontar as características e a evolução nas mortes das cidades em estudo.

Por questão metodológica adotada pelo autor e supervisora da pesquisa, foram utilizados os dados de homicídios e suicídios do ano de 2014 para a população geral, pois retrata com maior nitidez e amplitude de dados o espaço dos municípios que são à base de dados estatísticos da pesquisa (homicídios e suicídios em separado) de forma qualitativa e quantitativa ao ofertar maior grau de relevância e comparação com os anos de estudo, base das demais variáveis e indicadores georeferenciados.

De maneira geral, as regiões metropolitanas foram classificadas em indicadores como as regiões Sul e Sudeste, dentre a qual, a RMSP.

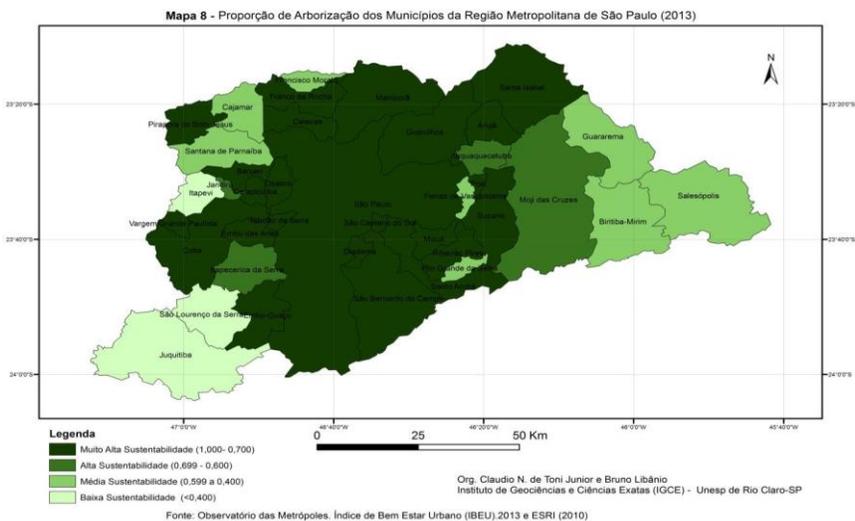
Quando se fala sobre o meio ambiente, é utilizado o IBEU municipal, especificamente para as cidades da RMSP no que tange o aspecto ambiental sobre o indicador arborização na escala municipal, onde uma equação matemática entre o Indicador Arborização, somado ao Índice de Avaliação Ambiental do Programa VerdeAzul, fornecerá a variável Meio Ambiente, desta forma: $(IA) + (IAA)/2 =$ Variável Meio Ambiente.

Onde: IA= índice de Arborização

IAA- Índice de Avaliação Ambiental

Destaque que o IBEU mensurou outras variáveis como o esgoto a céu aberto, lixo acumulado, dentre outros indicadores a nível municipal como se observa na obra supra (OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES, 2013).

Segue a tabela da Proporção de Arborização da RMSP, conforme dados do IBEU (IBEU, 2013).



Pela cartografia do mapa 8, a cidade de São Paulo, além dos municípios do ABC, por exemplo, apresentam índices de arborização satisfatórios em detrimento de cidades como: Juquitiba, Itapevi que apresentam índices baixos e Salesópolis, Biritiba- Mirim, Guararema, dentre outros, por exemplo que apresentam níveis de arborização medianos.

A legenda metodológica para o Índice arborização é o seguinte pelo critério metodológico adotado nesta pesquisa.

Ranking:

Muito alta sustentabilidade (1,000- 0,700)

Alta sustentabilidade (0,699 - 0,600)

Média Sustentabilidade (0,599 a 0,400)

Baixa Sustentabilidade (<0,400)

Tabela 12-Proporção de Arborização dos Municípios da Região Metropolitana de São Paulo (2013)

ANO	CIDADE/LOCAL	VARIÁVEL ARBORIZAÇÃO	ARBORIZAÇÃO (STATUS)
2010	Arujá	0,841	Muito Alta Sustentabilidade
2010	Barueri	0,727	Muito Alta Sustentabilidade
2010	Biritiba-Mirim	0,565	Média Sustentabilidade
2010	Caieiras	0,844	Muito Alta Sustentabilidade
2010	Cajamar	0,512	Média Sustentabilidade
2010	Carapicuíba	0,856	Muito Alta Sustentabilidade
2010	Cotia	0,763	Muito Alta Sustentabilidade
2010	Diadema	0,793	Muito Alta Sustentabilidade
2010	Embu	0,763	Muito Alta Sustentabilidade
2010	Embu-Guaçu	0,835	Muito Alta Sustentabilidade
2010	Ferraz de Vasconcelos	0,448	Média Sustentabilidade
2010	Francisco Morato	0,48	Média Sustentabilidade
2010	Franco da Rocha	0,74	Muito Alta Sustentabilidade
2010	Guararema	0,517	Média Sustentabilidade
2010	Guarulhos	0,724	Muito Alta Sustentabilidade
2010	Itapevi	0,369	Baixa Sustentabilidade
2010	Itapeçerica da Serra	0,687	Alta Sustentabilidade
2010	Itaquaquecetuba	0,636	Alta Sustentabilidade

2010Jandira	0,696Alta Sustentabilidade
2010Juquitiba	0,232Baixa Sustentabilidade
2010Mairiporã	0,7Muito Alta Sustentabilidade
2010Mauá	0,723Muito Alta Sustentabilidade
2010Mogi das Cruzes	0,639Alta Sustentabilidade
2010Osasco	0,813Muito Alta Sustentabilidade
2010Pirapora do Bom Jesus	0,741Muito Alta Sustentabilidade
2010Poá	0,737Muito Alta Sustentabilidade
2010Ribeirão Pires	0,716Muito Alta Sustentabilidade
2010Rio Grande da Serra	0,58Média Sustentabilidade
2010Salesópolis	0,458Média Sustentabilidade
2010Santa Isabel	0,828Muito Alta Sustentabilidade
2010Santana de Parnaíba	0,592Média Sustentabilidade
2010Santo André	0,822Muito Alta Sustentabilidade
2010São Bernardo do Campo	0,856Muito Alta Sustentabilidade
2010São Caetano do Sul	0,955Muito Alta Sustentabilidade
2010São Lourenço da Serra	0,214Baixa Sustentabilidade
2010São Paulo	0,74Muito Alta Sustentabilidade
2010Suzano	0,753Muito Alta Sustentabilidade
2010Taboão da Serra	0,845Muito Alta Sustentabilidade
2010Vargem Grande Paulista	0,795Muito Alta Sustentabilidade

Fonte: Observatório das Metrôpoles. Índice de Bem Estar Urbano (IBEU, 2013)

A tabela 12 mostra os dados de arborização dos municípios da RMSP com sua respectiva legenda para que o leitor possa perceber o estágio sustentável dos níveis de arborização para cada município, importante para se articular políticas públicas favoráveis para majorar os municípios que apresentam índices não satisfatórios e que podem através de incentivos a políticas com planejamento ambiental aumentar o nível de arborização das cidades da região metropolitana de São Paulo, além de manter e aprimorar a arborização dos municípios que apresentam alto ou muito alto nível de sustentabilidade para este Índice, ao manter o incentivo e práticas inovadoras.

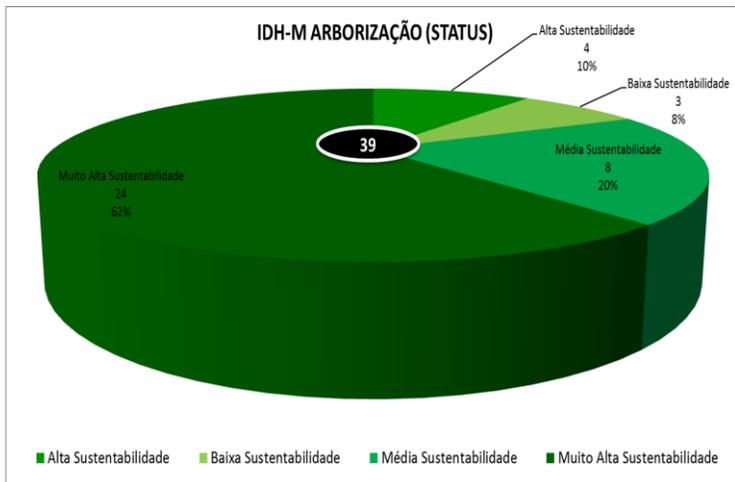
Pelos dados das tabelas e análise gráfico e cartográfica sobre arborização veem-se municípios como Taboão da Serra, Santo André, São Bernardo do Campo, Osasco, Arujá, entre os que possuem maior arborização per capita dentre os municípios da RMSP, em contrapartida a Juquitiba, São Lourenço da Serra que possuem proporção per capita baixa em uma análise comparada e Francisco Morato, Santana de Parnaíba com indicador mediano entre os municípios em estudo.

A arborização é importante para a qualidade de vida das pessoas, pois é importante sua preservação para a vida e o bem estar, viver em um município com proporção de arborização satisfatória ou alta é estar entre a vida, pois há maiores níveis de oxigênio, possuem menores queixas sobre a saúde em termos de incidência de doenças, a saúde mental e o bem estar é mais satisfatório, ou seja, há redução da procura de profissionais e de ingestão de medicação psiquiátrica e de terapias, pois a arborização além de projetar uma visão estética qualitativa, faz com que as pessoas vislumbrem um futuro melhor para suas vidas e projetem na arborização atividades como: observação da paisagem, caminhadas, especialmente as pessoas mais idosas, o que melhora a circulação além de contenção de outras doenças, como o aumento de peso, além de que a poluição é menor.

A arborização deixa de ser benéfica para a saúde das pessoas quando não são cuidadas em seu manejo de forma adequada, pois há sua derrubada, desmatamento, criação de parasitas que nestes casos causarão efeitos contrários, ou seja, maléficos a saúde de seus cidadãos.

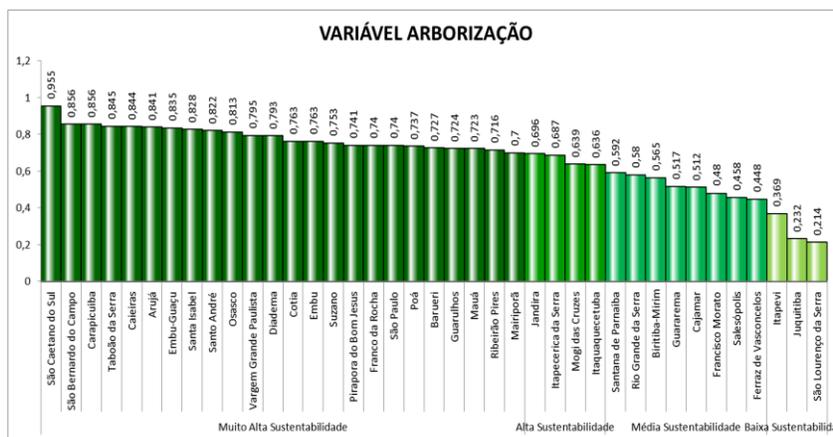
Além disso, o que é melhor, as pessoas são mais felizes, quando abrem suas janelas ao raiar do dia e veem árvores em grande quantidade, flores, lindas paisagens ou quando veem prédios, poluição, sombras causadas pela urbanização exacerbada pela globalização e conturbação das grandes cidades, principalmente?

GRÁFICO 14.1- Variável Arborização para as cidades da Região Metropolitana de São Paulo



Fonte: Observatório das Metrôpoles. Índice de Bem Estar Urbano (IBEU, 2013)

GRÁFICO 14.2- Variável Arborização para as cidades da Região Metropolitana de São Paulo



Fonte: Observatório das Metrôpoles. Índice de Bem-Estar Urbano (IBEU, 2013)

O gráfico 14.1 e 14.2 realça uma visão gráfica dos índices mencionados para as cidades, uma figura ilustrativa que fornece embasamento metodológico complementar a tabela, bem como o mapa da variável meio ambiente

Pelo critério metodológico usado na pesquisa para discriminar os municípios e classificar-los em grupos foi adotada a seguinte metodologia:

Ranking:

Muito alta sustentabilidade (1,000-0,700) Alta sustentabilidade

(0,6990 - 0,600)

Média Sustentabilidade (0,599 - 0,400)

Baixa Sustentabilidade (<0,400)

TABELA 13- Variável Meio Ambiente dos Municípios da Região Metropolitana de São Paulo (2013)

ANO	CIDADE/LOCAL	VARIÁVEL MEIO AMBIENTE	MEIO AMBIENTE (STATUS)
2010	Arujá		0,645Alta Sustentabilidade
2010	Barueri		0,417Muito Alta Sustentabilidade
2010	Biritiba-Mirim		0,372Baixa Sustentabilidade
2010	Caieiras		0,627Alta Sustentabilidade
2010	Cajamar		0,458Média Sustentabilidade
2010	Carapicuíba		0,433Média Sustentabilidade
2010	Cotia		0,631Alta Sustentabilidade
2010	Diadema		0,473Média Sustentabilidade
2010	Embu		0,653Alta Sustentabilidade
2010	Embu-Guaçu		0,447Média Sustentabilidade
2010	Ferraz de Vasconcelos		0,279Baixa Sustentabilidade
2010	Francisco Morato		0,335Baixa Sustentabilidade
2010	Franco da Rocha		0,437Média Sustentabilidade
2010	Guararema		0,633Alta Sustentabilidade
2010	Guarulhos		0,653Alta Sustentabilidade
2010	Itapevi		0,364 Baixa Sustentabilidade
2010	Itapeverica da Serra		0,405Média Sustentabilidade
2010	Itaquaquecetuba		0,423Média Sustentabilidade
2010	Jandira		0,341Baixa Sustentabilidade
2010	Juquitiba		0,162Baixa Sustentabilidade
2010	Mairiporã		0,38Baixa Sustentabilidade
2010	Mauá		0,561Média Sustentabilidade
2010	Mogi das Cruzes		0,59Média Sustentabilidade
2010	Osasco		0,561Média Sustentabilidade
2010	Pirapora do Bom Jesus		0,409Média Sustentabilidade
2010	Poá		0,558Média Sustentabilidade
2010	Ribeirão Pires		0,574Média Sustentabilidade
2010	Rio Grande da Serra		0,425Média Sustentabilidade

2010Salesópolis	0,589	Média Sustentabilidade
2010Santa Isabel	0,572	Média Sustentabilidade
2010Santana de Parnaíba	0,526	Média Sustentabilidade
2010Santo André	0,803	Muito Alta Sustentabilidade
2010São Bernardo do Campo	0,674	Alta Sustentabilidade
2010São Caetano do Sul	0,787	Muito Alta Sustentabilidade
2010São Lourenço da Serra	0,171	Baixa Sustentabilidade
2010São Paulo	0,698	Alta Sustentabilidade
2010Suzano	0,731	Muito Alta Sustentabilidade
2010Taboão da Serra	0,722	Muito Alta Sustentabilidade
2010Vargem Grande Paulista	0,432	Média Sustentabilidade

Fonte: Observatório das Metrôpoles. Índice de Bem Estar Urbano (IBEU, 2013)

Pela observação dos dados têm-se municípios com variável meio ambiente satisfatório como Barueri, São Caetano do Sul e Suzano, conforme a análise quantitativa realizada pelo autor na equação supra, estes forma os municípios que apresentaram maiores valores em termos de meio ambiente na diretriz adotada na pesquisa, em detrimento de municípios como Jandira, Itapevi e Ferraz de Vasconcelos que apresentam menor indicador do meio ambiente pela análise na pesquisa.

O município de São Paulo apresentou valor intermediário, sendo classificado como de alta sustentabilidade, porém há outros que superam o maior centro financeiro do país, além de diversos atributos associados ao município o que realça que nem sempre a riqueza e as variáveis sociais andam juntas, porém há muitas divergências especialmente quando há a comparação entre a riqueza, o social e o ambiental para que se possa dizer e classificar uma dada região quanto à felicidade de seus cidadãos.

É notável o processo de expansão urbana que se registrou a partir de 1960 no espaço geográfico brasileiro. Uma das características que se observa é a perda da biodiversidade das áreas naturais, principalmente aquela próxima aos mananciais e aos cursos d'água,

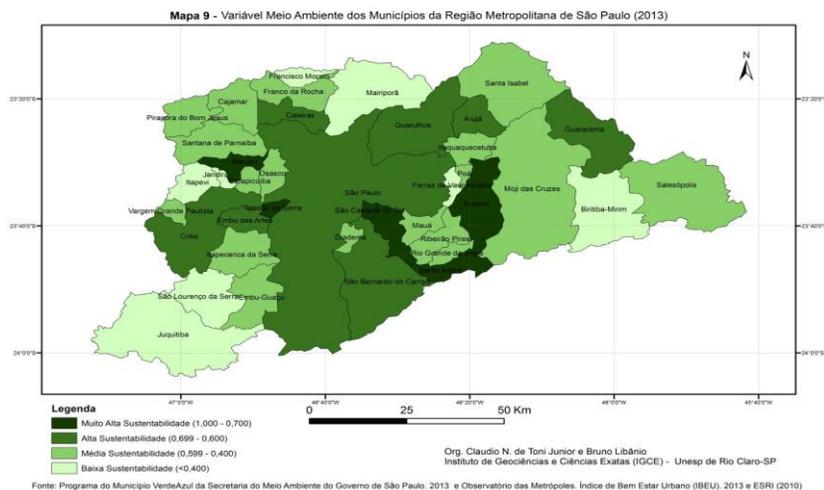
como consequência da ocupação das margens, despejo de esgoto e das águas fluviais ao acarretar poluição e erosão do solo e condições insalubres.

Esta condição, pode ser verificada em muitos municípios , inclusive aos que abrangem a RMSP e pode ser objeto empírico de estudos de diversos campos de estudo, como as Ciências Humanas.

A variável meio ambiente que é a soma do PMVA de 2013 (exceto para alguns municípios que por convenção metodológica, devido a ausência de dados, onde foi adotado o ano de 2011, conforme destacada na tabela pertinente), além da arborização da RMSP nos fornecem a variável meio ambiente, através de uma fórmula matemática: $PMVA(IAA) + ARBORIZAÇÃO(IA)/2 = \text{Variável Meio Ambiente}$.

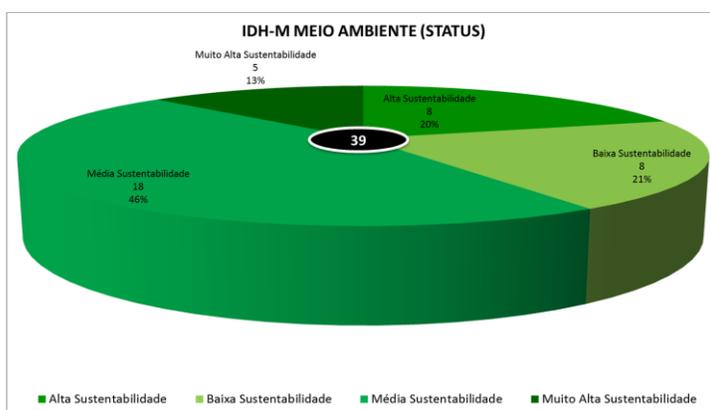
Mostra quais são os municípios com elevado nível em relação ao meio ambiente e quais necessitam de políticas públicas inclusivas para que haja melhora na qualidade ambiental de cada cidade estudada.

Para a obtenção da variável meio ambiente, somou-se como foi mencionado o IA e o IAA do PMVA, desta forma, têm-se na tabela a seguir os dados sobre o meio ambiente dos municípios da RMSP.



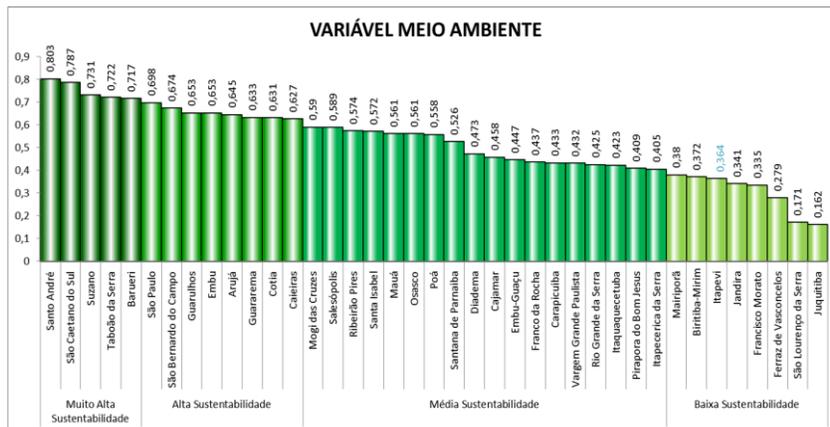
Percebe-se que pelo mapa 9, que poucos municípios apresentam Índice ambiental denominado muito alta sustentabilidade com destaque para cidades como: Suzano, Taboão da Serra, Itapeperica da Serra, além de municípios como: São Paulo e São Bernardo do Campo que apresentam alta sustentabilidade e dos que possuem média e baixa sustentabilidade quando se mensura o meio ambiente como variável com a metodologia utilizada na pesquisa.

GRÁFICO 15.1. Variável Meio Ambiente para as cidades da Região Metropolitana de São Paulo.



Fonte: Observatório das Metrôpoles. Índice de Bem Estar Urbano (IBEU, 2013)

GRÁFICO 15.2. Variável Meio Ambiente para as cidades da Região Metropolitana de São Paulo por uma outra visão gráfica



Fonte: Observatório das Metrôpoles. Índice de Bem Estar Urbano (IBEU, 2013)

A visão gráfica mostra os dados de uma outra dimensão ilustrativa para que se perceba o nível de sustentabilidade ambiental das cidades da RMSP a qual se está a estudar.

Importante para que a comunidade como Ongs, além do poder público local possam traçar diretrizes que almejam a qualidade de vida em termos de preservação do meio ambiente e áreas verdes.

Pela adoção metodológica na pesquisa foi usada a seguinte dispersão de método e estudo como critério de mensurar se uma cidade possui: muita alta, alta média e baixa sustentabilidade para o Índice de felicidade, de acordo com os seguintes critérios estatísticos:

Ranking:

Muito alta sustentabilidade (1,000 - 0,500)

Alta sustentabilidade (0,499- 0,450)

Média Sustentabilidade (0,449 -0,400) Baixa Sustentabilidade (< 0,400)

Verse-a seguir os dados da felicidade e do bem estar para os municípios da RMSP.

TABELA 14- Índice de Felicidade dos Municípios da Região Metropolitana de São Paulo (2015)

ANO	CIDADE/LOCAL	ÍNDICE DE FELICIDADE	FELICIDADE (STATUS)
2010	Arujá	0,517	Muito Alta Sustentabilidade
2010	Barueri	0,538	Muito Alta Sustentabilidade
2010	Biritiba-Mirim	0,426	Média Sustentabilidade
2010	Caieiras	0,472	Alta Sustentabilidade
2010	Cajamar	0,458	Alta Sustentabilidade
2010	Carapicuíba	0,428	Média Sustentabilidade
2010	Cotia	0,503	Muito Alta Sustentabilidade
2010	Diadema	0,459	Alta Sustentabilidade
2010	Embu	0,515	Muito Alta Sustentabilidade
2010	Embu-Guaçu	0,447	Média Sustentabilidade
2010	Ferraz de Vasconcelos	0,394	Baixa Sustentabilidade
2010	Francisco Morato	0,388	Baixa Sustentabilidade
2010	Franco da Rocha	0,433	Média Sustentabilidade
2010	Guararema	0,467	Alta Sustentabilidade
2010	Guarulhos	0,514	Muito Alta Sustentabilidade
2010	Itapevi	0,426	Média Sustentabilidade
2010	Itapeverica da Serra	0,468	Alta Sustentabilidade
2010	Itaquaquecetuba	0,434	Média Sustentabilidade
2010	Jandira	0,41	Média Sustentabilidade
2010	Juquitiba	0,376	Baixa Sustentabilidade
2010	Mairiporã	0,442	Média Sustentabilidade
2010	Mauá	0,488	Alta Sustentabilidade
2010	Mogi das Cruzes	0,49	Alta Sustentabilidade
2010	Osasco	0,482	Alta Sustentabilidade
2010	Pirapora do Bom Jesus	0,419	Média Sustentabilidade
2010	Poá	0,477	Alta Sustentabilidade

2010Ribeirão Pires	0,538Muito Alta Sustentabilidade
2010Rio Grande da Serra	0,428Média Sustentabilidade
2010Salesópolis	0,45Média Sustentabilidade
2010Santa Isabel	0,469Alta Sustentabilidade
2010Santana de Parnaíba	0,473Alta Sustentabilidade
2010Santo André	0,568Muito Alta Sustentabilidade
2010São Bernardo do Campo	0,513Muito Alta Sustentabilidade
2010São Caetano do Sul	0,558Muito Alta Sustentabilidade
2010São Lourenço da Serra	0,334 Baixa Sustentabilidade
2010São Paulo	0,535Muito Alta Sustentabilidade
2010Suzano	0,533Muito Alta Sustentabilidade
2010Taboão da Serra	0,554Muito Alta Sustentabilidade
2010Vargem Grande Paulista	0,43 Média Sustentabilidade

Fonte: Próprio autor (2016)

Nota: Os valores grifados com a cor vermelha significa que os municípios adotaram o ano de 2011 para o índice do PMVA.

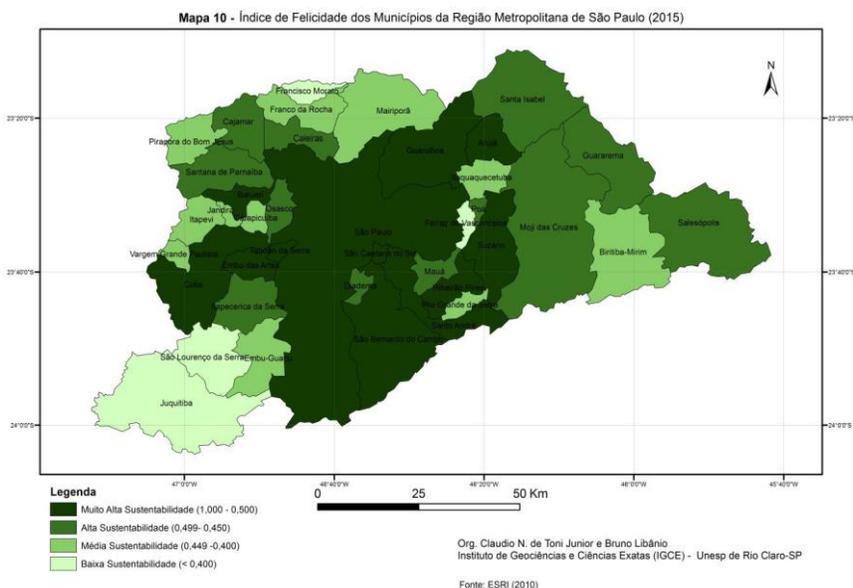
Pelos dados da tabela, municípios como Barueri, Ribeirão Pires, Santo André, São Caetano do Sul, São Paulo, Suzano e Taboão da Serra, apresentam os maiores valores do Índice de felicidade da RMSP, em detrimento de cidades como Rio Grande da Serra, Mogi das Cruzes que apresentam valores intermediários para a felicidade e os municípios que apresentaram os valores mais baixos que foram: São Lourenço da Serra, Francisco Morato e Mairiporã.

São Paulo com Índice de 0,535 está entre os municípios com maior felicidade, porém no ranking está abaixo de cidades como Taboão da Serra, São Caetano do Sul, Ribeirão Pires, dentre outros.

Como se disse, pelo método da pesquisa foram classificados mediante ranking as cidades com seu respectivo Índice de Felicidade. É importante, por

que foi além da análise até agora realizada neste âmbito como o IDH-M. Foram escolhidas Instituições para embasar os dados e a pesquisa para criar um novo Índice que mostre com maior clareza a felicidade e o bem estar da região, ao incluir variáveis e estatisticamente mapeá-las

O Índice de felicidade da RMSP que é a soma de três variáveis, conforme a metodologia: IDH-M + Variável violência + Variável Meio Ambiente/3 com seus respectivos subíndices mostra a felicidade de cada município da RMSP, espera-se que quanto mais alto forem as variáveis e índices que traz bem estar como renda, saúde, educação, arborização e índice satisfatório do PMVA além de baixo nível de violência as pessoas vislumbram um futuro melhor e vivem o tempo presente de forma satisfatória e com qualidade conforme mostra a tabela 14 e o mapa 10.



Percebe-se a dispersão da felicidade para as cidades da RMSP, mesmo apresentando tendência de subjetividade procurou-se mensurá-la estaticamente através da fórmula mencionada, sendo o conjunto do IDH-M, da violência e do meio ambiente.

Retrata a cartografia o que pode ser melhorado para que as pessoas em um dado município se tornem mais feliz, que na pesquisa seria a majoração do bem estar e do aumento da qualidade das variáveis que compõe o Índice de Felicidade.

Entende-se que o verde, a arborização faz com que as pessoas sejam cada vez mais felizes e tenham cada vez mais satisfação com a vida.

CAPÍTULO 5- ASPECTOS ÍNTRISECOS A FELICIDADE E AO BEM ESTAR

Indicadores que embasaram a criação qualitativa e quantitativa do Índice de Felicidade da Região Metropolitana de São Paulo

Ao trabalhar com a Profa. Dra. Magda Adelaide Lombardo na Unesp de Rio Claro no curso de Doutorado, foi se além de agregar índices socioeconômicos e estatísticos ao se abordar temas do meio ambiente e da felicidade bem como no uso de geoprocessamento, ao conjugar aspectos socioeconômicos com o alinhamento geográfico necessário para criar uma tese que versou sobre indicadores ambientais a nível mundial (TONI JUNIOR, 2013).

Calcular a felicidade por meio de dados e teorias da Psicologia e da Psiquiatria são elementos que se faz com que se perceba o estágio de satisfação com a vida, se as políticas públicas em termos de saúde, educação, redução da violência, preservação do meio ambiente estão sendo efetivas e realizadas de forma positiva pelos governos para que as pessoas de um determinado espaço geográfico, como a RMSP possa vislumbrar um futuro melhor com qualidade de vida sustentável.

GRÁFICO 16.1 – Dispersão gráfica do Índice de Felicidade para os municípios da Região Metropolitana de São Paulo

Fonte: Próprio autor (2016)

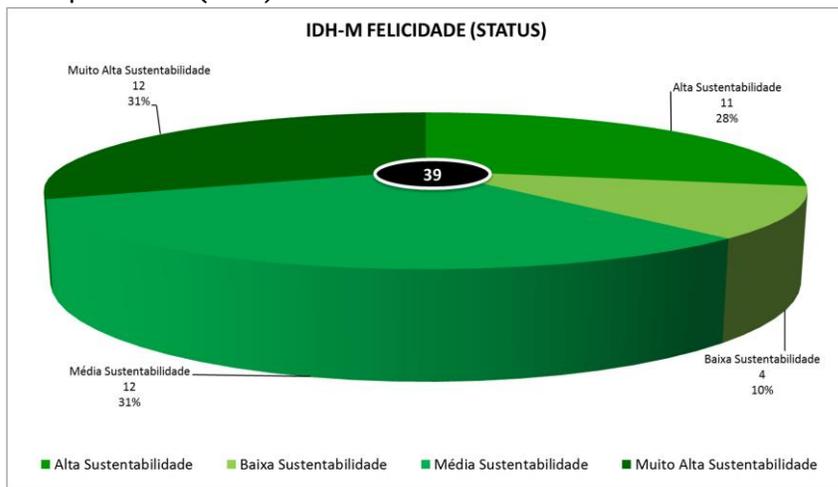
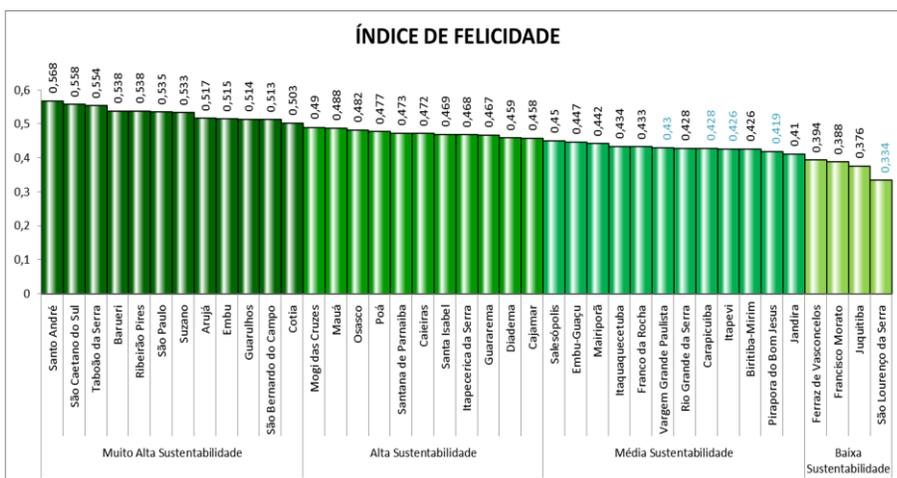


GRÁFICO 16.2 – Dispersão gráfica do Índice de Felicidade para os municípios da Região Metropolitana de São Paulo



Fonte: Próprio autor (2016)

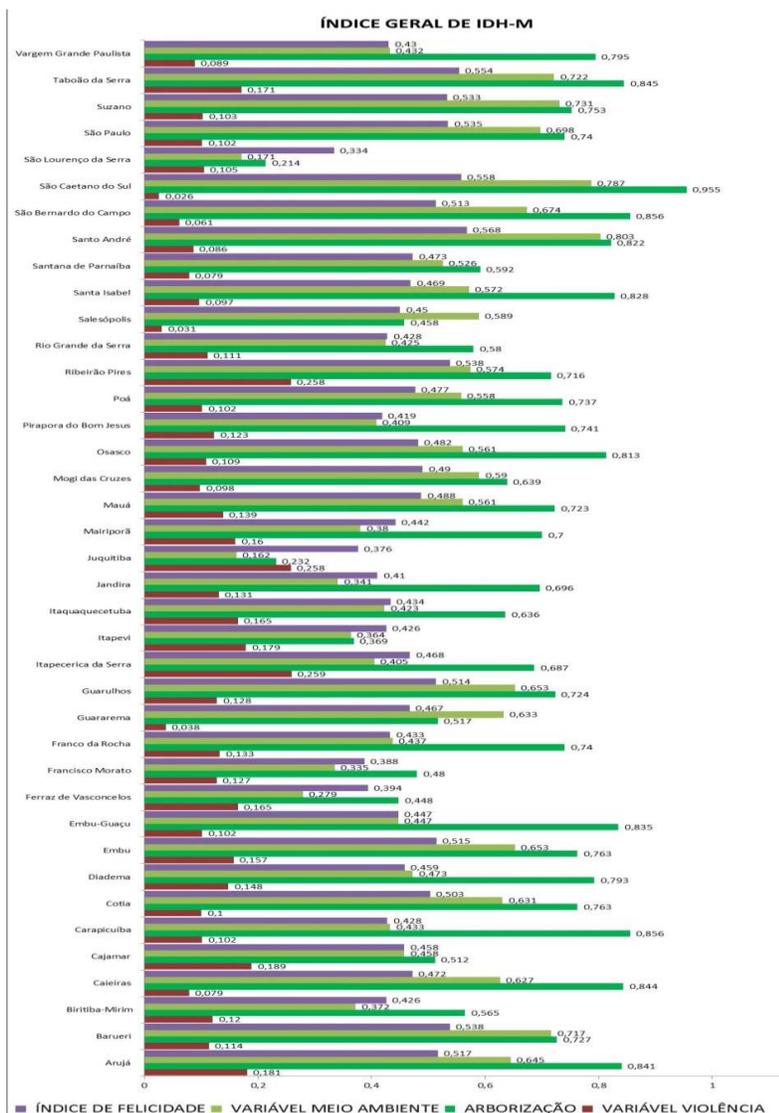
Mensurar e estudar a felicidade não é uma tarefa fácil, como foi dito, pois envolve termos e perspectivas subjetivas, as chamadas variáveis subjetivas que muitas vezes foge ao escopo de análise ou de uma compreensão psicológica ou mesmo estatística como mencionado ao longo da pesquisa. Exemplo, desta situação, são as pessoas que possuem alta renda, serviços de saúde adequados e otimizados, que traz as pessoas a perspectiva de obter maior longevidade em termos de cuidados com práticas saudáveis relacionadas à prevenção e tratamento de doenças pré existentes e as que as pessoas possuem, educação de qualidade.

Todavia, quando um pesquisador da área do bem estar como economistas, ou especificamente do ramo da Geografia da felicidade estão envolvidos no sistema neural, há múltiplos fatores que a objetividade ou um cálculo matemático não pode explicar, o oposto é verdadeiro, pessoas com escassez de renda e que vivem em situações precárias em termos de saúde como baixo nível de saneamento básico, pessoas que esperam e muitas vezes são atendidas de forma precária ou deixam de ser atendidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) ou que vivem nas “ favelas” denominadas de comunidades, muitas vezes mesmo com as adversidades, respondem que são felizes.

A violência é um item, que atinge especialmente nos países em desenvolvimento como o Brasil, uma grande parcela da população, e pessoas de alto padrão pode-se dizer que são infelizes devido a violência em virtude do medo, apreensão, ou casos reais ou visualizados, como os homicídios e suicídios, acometidas pelas pessoas nesta variável.

O Relatório Mundial da Felicidade (RMF) para o ano de 2015 realizado por Helliwell, Layard e Sachs destacam que o mundo sofreu grandes alterações desde sua primeira edição em 2012 ao constatar que a felicidade é uma medida de progresso social que deve ser adotada para países e municípios para que sejam implementadas a inclusão social e ambiental de forma sustentável.

GRÁFICO 16- Gráfico de dispersão entre o IDH-M das cidades da Região Metropolitana de São Paulo e as variáveis em estudo



Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (2013)

Um número crescente de governos a nível global utiliza-se de informações sobre a investigação sobre a felicidade, onde governos tentam medir o bem estar subjetivo e utilizam a pesquisa sobre o bem estar como o WFR para que sejam orientados os design de espaços públicos, bem como a prestação de serviços qualitativos a sociedade.

Um exemplo citado por Toni Junior (2013) é o Butão, um pequeno país do alto do Himalaia, onde sua monarquia passou a utilizar o Índice de felicidade da população em detrimento do RNB, ou seja, das contas nacionais que são usadas pela maioria dos governos para mensurar índices tais como o PIB e o RNB.

O ano de 2015 é importante para os Estados membros da ONU devido aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) que ajudam a conduzir a comunidade mundial para que haja um padrão de desenvolvimento global e regional de forma que toda a população possa usufruir dos ganhos de bem estar social, sendo provável que em termos de bem estar, a felicidade auxiliou no progresso de um desenvolvimento sustentável.

Desenvolvimento Sustentável pode ser um termo normativo, que exige que as sociedades possam equilibrar seus múltiplos objetivos, sejam eles: sociais, econômicos, ambientais, quando os países ou regiões metropolitanas preocupam-se apenas com o crescimento do PIB, ao se esquecer do social, do ambiental, da educação e da violência, com isto, os resultados esperados não são positivos.

Os ODS foram traçados para auxiliar os países a almejar qualidade em suas variáveis socioambientais de forma proporcional e equitativa em termos de raça, gênero, idade, ou seja, desprovida de preconceitos socioculturais, ao auxiliar para que se tenha um mundo melhor para as gerações futuras.

A medida do Índice de felicidade, que representa 0, a pior vida possível e 10, o maior valor para o Índice, mostra uma oscilação aos 7,5, ou seja, 0,750 quando convertido para a porcentagem na parte superior das classificações e valores inferiores a três, ou seja, 0,300 para as populações menos felizes ou com felicidade vulnerável. Uma diferença de quatro pontos (0,4) que separam os dois grupos, mais felizes e menos felizes, respectivamente.

Uma comparação no RFG de 2013 com o RFG de 2015 revelam algumas questões de inconsistências e alterações estatísticas. 9 dos 10

países com os melhores resultados em 2013 também encontram-se no mesmo grupo

em 2015, todavia suas posições sofreram alterações com a Suíça na primeira colocação, seguida pela Islândia, Dinamarca e Noruega. Estes quatro países possuem classificações médias entre os 0,750 a 0,756, onde as diferenças entre os mesmos não são matematicamente significativas.

Os demais países por ordem decrescente que figuram entre os dez mais felizes são: Canadá, Finlândia, Países Baixos, Suécia, Nova Zelândia e Austrália com classificação média igual ou superior a 0,728.

Existe maior rotatividade entre os países classificados com médias inferiores aos 0,370, sendo que a maior parte dos países encontram-se na África Subsaariana, embora se tenha registros de outras nações localizadas em outros territórios, como o Afeganistão e um declínio acentuado no ranking nos últimos anos da Síria.

Três quartos das diferenças existentes entre as nações, bem como suas regiões são verificadas em seis dimensões essenciais que são: PIB per capita, anos de esperança de vida saudável, apoio social, confiança, percepção de liberdade na tomada de decisões vitais e generosidade, sendo que as diferenças observadas em apoio social, rendimento e esperança de vida saudável são os três fatores que mais decidiram na análise estatística do ranking.

A verificação das alterações nas avaliações de vida de 2005 a 2007 e de 2012 a 2014 realça grandes diferenças no âmbito internacional na forma de como a recessão global afetou a felicidade dos países.

Os três países com maior avanço no ranking foram: Niacarágua, Zimbábue e o Equador, com aumento estatístico que variou entre 0,97 a 1,2, sendo a maior queda nas avaliações vitais foi observada na Grécia com perda de 1,5 ponto percentual (p.p), segundo pelo Egito e Itália que declinaram, 1,13 e 0,76 p.p, respectivamente.

Esta diversidade observada a nível mundial de nações estudadas parece ser resultado das constantes crises econômicas que assolaram a assolam praticamente todos os países com o advento e a expansão da globalização onde os mercados são conjuntos e os impactos, principalmente negativos ocasionam efeito cascata nas nações envolvidas e em desenvolvimento ao desestruturar suas economias e mercados nacionais e internacionais no cenário micro e

macroeconômico, como os mercados da União Europeia e do Mercosul.

Note o leitor, que estamos abordando os países, pois o WRF (2015) mensura nações, todavia as análises subjetivas e qualitativas dos índices que mensuram e observam a felicidade também podem ser aplicados e adaptados a municípios e a regiões metropolitanas, como a RMSP, que é à base de estudos deste estudo, onde serão realizadas análises qualitativas deste relatório e de outras pesquisas sobre a subjetividade humana e realizar-se á um ranking estatístico sobre os municípios a qual se está a abordar sob os pilares metodológicos adotados e padronizados nesta observação.

Ao dar continuidade no RFG, nos expõe que os avanços das políticas públicas inclusivas trás à felicidade a população por inúmeros fatores. Focaliza-se em múltiplas percepções diferentes, que devem ser mensuradas em termos do impacto da alteração na felicidade da população, o que pode ser obtido de forma descentralizada ao estabelecer um nível crítico de felicidade adicional que um projeto terá de proporcionar por dólar gasto ou investido, a qual se denomina, despesa.

Esta mudança de forma que analisa o custo benefício tende a função de evitar os sérios problemas que os métodos existentes são atingidos, onde o dinheiro é unicamente e exclusivo, a medida central do bem estar ao perceber por meio de pesquisa empírica que o incremento adicional de um dólar proporciona felicidade maior aos pobres em detrimento dos ricos e inclui os fatores impactantes dos demais indicadores, de forma, que se possa aplicar na melhoria e na aquisição de produtos e serviços públicos para a população, em especial aquelas que estão abaixo de um “patamar” aceitável de subsistência conforme dados dos municípios referentes ao Índice do IDH-M.

O Relatório também ressalta pilares do bem estar e da felicidade e de suas bases neurais subjacentes que são: emoções positivas prolongadas, recuperações de pessoas em virtude de emoções negativas, empatia, o altruísmo, o comportamento pró-social, bem como a divulgação de indicadores como a consciência plena e as “viscosidade” afetiva ou a captação da atenção me razão de estímulos emocionais.

Os resultados neurocientíficos observados nos permitem extrair conclusões gerais esboçadas pelos autores de que a identificação dos quatro elementos mencionados, que são enfatizados na pesquisa do bem estar possui papel central na observação subjetiva na qualidade de vida e da felicidade dos indivíduos.

A outra constatação é de que todos os objetivos que foram identificados como subjacentes a estes quatro suportes da felicidade apresentam elasticidade, ao poderem ser modificados e transformados pela experiência e pela formação.

Está em desenvolvimento, pesquisas de formação que se cultiva a consciência, a amabilidade e a generosidade entre as pessoas e o relatório analisa que alguns destes programas de formação, mesmo que de curta duração, podem induzir alterações cerebrais mensuráveis, o que reforça a argumentação de que a felicidade e o bem estar devem ser analisados como capacidades que podem ser melhorados através da formação.

O RMF oferece como orientação, o foco para as gerações futuras e para a população global que possui menos de 18 anos, sendo um dos elementos mais importantes do relatório, de fundamental importância estabelecer os aspectos do desenvolvimento infantil mais importantes para que se determine se uma criança se tornará um adulto feliz com múltiplas possibilidades funcionais, ou seja, de ter bem estar e felicidade.

Diversas pesquisas que abordam a felicidade das crianças e seus paradigmas desde seu nascimento até a vida adulta, demonstra que, das três características fundamentais que faz parte do desenvolvimento infantil que são: emocional, escolar e de comportamento, o desenvolvimento emotivo é o mais efetivo, e o impacto escolar, representado pelas conquistas acadêmicas é o que possui menos efeito.

Esta afirmação, não deveriam gerar surpresas, já que a saúde mental da população é um dos dogmas determinantes da satisfação geral na vida adulta, sendo que a metade dos adultos com doenças mentais, já demonstravam sintomas na adolescência (15 anos ou menos).

Um grupo de duzentos milhões de crianças do mundo sofrem atualmente de distúrbios neurológicos e mentais que requer tratamento. Todavia, mesmo nos países mais ricos e desenvolvidos,

somente 25% das crianças possuem tratamento adequado de que efetivamente necessitam.

Fornecer prioridade maior ao bem estar das crianças é uma das maneiras mais óbvias e eficazes em termos de custos de investir na felicidade futura mundial em termos de países ou de regiões metropolitanas e municípios.

É apresentado posteriormente, a análise e as implicações a nível de políticas públicas sobre a análise do paradigma italiano de Economia Civil. A abordagem tenta manter viva a tradição da vida civil baseada em princípios norteadores tais como a amizade, a integridade, bondade e o ajudar ao próximo como pilares da educação civil e da dignidade humana, sendo uma tradição da vida civil, com noção altruísta de “philia”, como também uma ideia mais socializada da pessoa e da comunidade ao estabelecer comparações com outras abordagens econômicas que fornecem um papel menos central a reciprocidade e a benevolência.

Apresenta ressonâncias do que foi apresentado anteriormente, ao dar ênfase na importância do comportamento ao contribuir de forma positiva e direta para a geração da felicidade.

Os autores recomendam modificações nos mecanismos democráticos que faz com que as capacidades humanas das ações pró sociais sejam positivas.

O bem estar depende do comportamento social de seus membros. A pró-sociabilidade infere que os indivíduos tomem decisões para o bem comum que possam estar em conflito com mecanismos egoístas no curto prazo.

A vida econômica e social estão cheia dos “ dilemas sociais”, onde o bem comum, bem como os incentivos individuais podem gerar conflitos.

Nestes casos, o comportamento pró social ao incluir indicadores subjetivos como a honestidade, benevolência, cooperação e a felicidade é de fundamental importância para a consecução dos melhores resultados para a sociedade contemporânea.

As sociedades com grandes níveis de capital social, quando se abrande, bom governo e apoio mútuo entre seus membros, proporciona de forma direta os comportamentos pró-sociais. Um alto capital social, tais como, generosidade, voluntarismo e honestidade na

administração pública e redução dos custos da atividade empresarial torna-se um fator positivo para o altruísmo.

A principal questão para as políticas públicas consiste em saber quais sociedades são acometidas pela desonestidade e pela desconfiança e podem investir em capital social e de confiança generalizada.

Um tema recorrente no RGF de 2015, em nível de municípios e de países, são as métricas do bem estar, ao incluir as emoções e as avaliações vitais que são fortemente influenciadas pela quantidade das normas sociais e de instituições circundantes, que inclui a família e as amizades a nível individual, a presença de confiança e empatia em nível de vizinhança e comunidade, bem como o poder e qualidade das normas sociais que determinam a qualidade de vida, dentro e entre países e gerações.

Quando tais fatores possuem bases sólidas e estão prontamente disponíveis, as comunidades são mais resistentes, para que inclusive desastres naturais possam aumentar a força da comunidade quando esta se une para lhes responder.

Apresenta-se no relatório uma modelagem recente e inovadora de vida, médias nacionais e medidas de natureza afetiva motivadas pela emoção para as diferentes regiões. O relatório mostra equações matemáticas através da inclusão de dados de 2013 e de 2015, o que aumentou os estudiosos da área da Geografia da felicidade nos anos de 2013 e 2014, o que majora em cerca de 200, a quantidade de observações de cada região.

As equações que mensuram a felicidade são variáveis chaves tais como o PIB per capita, o apoio social, a esperança de vida saudável, liberdade para fazer escolhas de vida, a generosidade e a liberdade de não corrupção.

Em conjunto, estas variáveis explicam a quase totalidade das experiências emocionais baseado nas médias de respostas sobre as experiências emocionais do passado.

Neste, contexto, as medidas emocionais e especialmente as emoções negativas são menos explicadas pelas variáveis que são as avaliações e diretrizes sob a perspectiva da qualidade de vida no aspecto subjetivo, bem como nos cálculos sobre a felicidade individual.

As variáveis são alteradas de circunstâncias e de momentos específicos sobre as avaliações sobre a percepção sobre a vida,

principalmente, quando se analisa variáveis sociais em detrimento do econômico.

São as variáveis sociais as que causam maiores impactos na percepção sobre a percepção em relação à vida, principalmente quando são analisadas em detrimento da riqueza, como a saúde, educação, as que mais causam impactos na perspectiva em relação a vida, ao causar maiores conflitos na perspectiva sobre a percepção do bem estar, principalmente, ao causar maiores choques quando mensurados ou analisados sob o fundamento empírico.

O relatório sobre a felicidade humana, realça que desde 2013 a força dos aspectos sociais subjacentes ao ser representadas pelo nível de confiança e pela força intelectual, afeta a resiliência de uma sociedade em resposta a situações econômicas e as crises sociais dos espaços geográficos.

Neste ponto, o impacto das variáveis sociais e o capital intelectual residem não somente no apoio direto que se dá para o bem subjetivo, mas também em sua capacidade de suporte colaborativo ao invés de respostas ao confronto externo de choques e crises.

O caso da Grécia, por exemplo, que continua a ser um dos países que mais é afetado pelas variáveis subjetivas mensuráveis da Geografia da felicidade em virtude das vicissitudes políticas e sociais internas que afeta sua população, bem como sua interação no contexto da União Europeia, sendo o caso da Grécia, um evento evidente de análise estatística com grau de confiança a partir de inquéritos sociais europeu, usada para documentar a erosão da qualidade percebida na estrutura de políticas públicas sociais e inclusivas.

As opções de escolha são suposições razoáveis, quando as pessoas são bem informadas sobre os objetivos a serem alcançados, todavia há alguns entraves sobre a abordagem, uma delas é a abordagem mensurável, de forma estatística entre os indivíduos, onde qualquer política pública implementada que visa a difusão da qualidade de vida e do bem estar das pessoas afetam mais de uma pessoa e como mencionado anteriormente, o incremento extra de um dólar, afeta mais os pobres que os ricos em termos de felicidade.

Esta questão pode ser tratada para um nível, ao mostrar o impacto da política de diferentes grupos de renda. A outra questão é um pouco mais profunda ao dispor para pagar obras para melhoria de

infraestrutura no bem estar, quando as pessoas podem mostrar por suas escolhas, quanto elas valorizam diferentes resultados.

Às vezes elas podem fazê-los por variáveis como transporte, indústria, educação e alguns aspectos intrínsecos do meio ambiente. Todavia, muitos resultados não são episódios que as pessoas podem escolher, e sim, lhes são impostos, e que só acontecem para determinados indivíduos através de influências externas, o que os economistas denominam de efeitos externos.

Exemplos destes fatores são: contágio de pessoas por doenças infecciosas, o abuso em decorrência da exploração sexual infantil, idosos abandonados, assaltos, violência letal. Além disso, as pessoas desconhecem suas principais áreas de escolha, como a saúde. E, em cima de que as pessoas têm diferentes níveis de poder de compra, que estão são os problemas clássicos, denominados de externalidades, como a informação assimétrica e equidade que ocorrem na maioria das atividades estatal.

Não se pode prever muitos destes acontecimentos que fogem do controle da preservação e de evitar situações, todavia o relatório faz algumas indagações, dentre elas, como é que se vai avaliar um programa de vacinação ou de proteção a criança ou até mesmo de tribunais de família ou de cuidados aos idosos ou da proteção da polícia? O RGF pode nos dizer muito, mesmo que as pessoas não podem mostrar seus valores por opção, não poderia pedir-lhes, o quanto estas variáveis lhes traz felicidade através de questionários, por exemplo.

Estas pessoas estariam dispostas a pagar para promover bens públicos? Tem sido demonstrado repetidamente que perguntar as pessoas de maneira hipotética, perguntas sobre a valorização destes indicadores, podem produzir respostas sem sentido, se a pergunta, for vaga e se o que lhe é perguntado não traduz a subjetividade vivenciada por um determinado indivíduo ou mesmo como a pergunta é realizada as pessoas, desta maneira estas perguntas através de respostas obtidas, é um importante aliado na consecução de políticas públicas.

Também, se inclui o termo felicidade, a agregação sobre o tempo, chamada taxa de desconto temporal, as taxas de mortalidade e de natalidade, a abordagem de Jeremy Bentham que é a soma dos efeitos, porém sem dar peso as mudanças, para cima ou para baixo na felicidade das pessoas.

Muitas pessoas, que não possuem alta renda são felizes, mas quando há de peso extra neste indicador subjetivo? A melhor abordagem será a abordagem subjetiva para que as pessoas pensem e induzem sobre a questão e o tema.

Diante do exposto, um dos nossos hábitos mentais mais perniciosos está intrínseco a subjetividade humana de cada indivíduo, que leva dentro de si, sentimentos, virtudes, valores morais, emoções, dor, sofrimento e hábito que lhes traz alegria a cada indivíduo e de forma ímpar.

Há décadas passadas, pesquisadores como Kristin Neff perguntou que tipo de pagamento os hábitos das pessoas levam nas a serem felizes, e a partir deste ponto, começou a explorar se poderia realizar uma pesquisa pioneira no contexto da “autocompaixão”, que ela define como acalmar as críticas internas em torno do bem estar humano e substituí-lo com uma voz de apoio e compreensão e cuidado, em outras palavras, trata-se com a mesma bondade e apoio que se pode mostrar as outras pessoas.

Com o tempo, a “ autocompaixão” traçou caminhos próprios com as variáveis e índices subjetivos e mensuráveis que segue a uma nova área de abordagem da Geografia da felicidade ao abordar múltiplos ramos das Ciências Humanas, Humanas Aplacadas, tais como a Psicologia, História, Geografia, Sociologia, Matemática, Economia, dentre outras.

Os conflitos de relações humanas também é um dos itens a ser abordado pela Geografia da felicidade, sendo inevitável, porém sempre resolúvel. A cooperação pode ser boa para a felicidade das pessoas bem como outras variáveis como saúde e relacionamentos, mas nem sempre é fácil explaná-los em uma abordagem empírica, dada a subjetividade da felicidade, mesmo ao tentar mensurá-la de forma estatística (RFG, 2015).

Costumava-se pensar que os seres humanos eram o primaz único e brutalmente violento. Conforme o autor “Somos a única espécie que mata a si próprio”. Esse ponto de vista declinou na década de 1960, quando se tornou claro que outros primatas matam seus companheiros em grandes quantidades através de múltiplos artifícios como as ferramentas utilizadas pelos primatas.

Os padrões foram surgindo em espécies menos agressivas, tais como os gibões ou macacos, os grupos tenderam a viver em florestas tropicais exuberantes, onde o alimento é abundante e a vida é fácil.

As fêmeas, com a evolução biológica, ficaram do mesmo tamanho que os machos sem marcadores sexuais secundários, tais como caninos afiados longos ou coloração que chama a atenção. Os casais de raças de animais como os macacos passam a ajudar substancialmente a cuidar das crianças. Em espécies violentas, tais como os baduínos e macacos rhesus, prevalecem as condições opostas.

O fato mais inquietante sobre as espécies violentas foi a aparente inevitabilidade de seu comportamento. Certas espécies parecia simplesmente serem do jeito que estavam desde os primórdios de sua espécie com produtos de interação e evolução de ecologia fixa, e que era isso.

Na primeira metade do século XX estavam cheios de sangue derramado por agressão alemã ou japonesa, porém algumas décadas mais tarde, é difícil de pensar em regiões pacíficas, através do (RFG) de 2015.

Os seres humanos mostram uma inflexibilidade das relações humanas, assim quando comparados aos macacos. Estudos realizados mostram a similaridade das duas espécies e suas diferenças, além de contradições entre os pesquisadores, por exemplo, sobre a inteligência e as emoções das duas espécies, através da Fisiologia e Anatomia observadas em estudos biológicos.

A proposta que se faz nesta pesquisa é a de ir além do socioeconômico ao incluir o socioambiental e violência como método para se criar o Índice de felicidade individual com base em dados de big data, já que a maioria dos estudos sobre a felicidade realizada até a atualidade abordaram temas subjetivos a nível mundial, Itens e variáveis que continuarão a fazer parte desta pesquisa, porém de forma diferenciada e ampliada conceitualmente sendo que a junção do IDH-M, do IAA, da proporção de arborização e dos dados do Mapa da Violência das cidades em estudo trará a criação do IFI da RMSP no âmbito do espaço geográfico, no tempo e no espaço (HOLZER, 2011; CORTEZ; ORTIGOSA, 2007).

Justifica-se que a abordagem, através dos municípios também está intrinsecamente ligada à sustentabilidade das cidades e será

realizada por revisão bibliográfica, para que se possa comparar e propor soluções quando confrontada esta proxy com as que geram desenvolvimento sustentável através do Índice da felicidade individual proposto a ser criado.

Por consequência, a elaboração dos mapas temáticos, gráficos e tabelas indicará o nível de felicidade em relação aos fatores mensuráveis: renda, nível de escolarização, saúde, violência e vegetação (áreas verdes), além de dados quantitativos da subjetividade humana através do (RFG); (GOVERNO, 2014; TAYLOR, 2000).

O Atlas do Desenvolvimento Humano, publicado em julho de 2013 denota aspectos de uma vertente socioeconômica em seus indicadores, neste sentido a utilização da vegetação e dos aspectos sobre segurança pública da RMSP que mensura as cidades mediante dados e análise de literatura nacional e internacional sobre os temas que são a base de dados da pesquisa na qual se alia a vertente socioeconômica do IDH-M com o índices socioambientais, da junção de órgãos tais como a ONU e de pesquisadores que abordam a felicidade humana por meio de questionários subjetivos e perguntas como: Você é feliz?, O que lhe deixa infeliz? , base conceitual para o estudo quantitativo e subjetivo do Índice de felicidade individual nos forneça bases sólidas na abordagem matemática ao mensurar a felicidade humana.

Está representado por um banco de dados com a função de fomentar a percepção das relações socioambientais por meio de indicadores disponibilizados por instituições de natureza nacional e internacional nas cidades em estudo sob embasamento da literatura geográfica, pensar e refletir os indicadores socioambientais na temática geográfica no tempo e no espaço (SANTOS 2011).

Conforme Paul Dolan, londrino, conhecido como o guru da felicidade, professor de Ciências Comportamentais na London School of Economics, passou os últimos dez anos, no estudo do que traz felicidade aos indivíduos ao desenvolver métodos de pesquisa que são usados por governos, dentre eles, o britânico, para disseminar a inclusão de políticas públicas no contexto social.

Em Felicidade Construída, o professor da London School of Economics , Paul Dolan trata das mais recentes pesquisas da Ciência do

comportamento com suas experiências pessoais ao desenvolver um novo conceito sobre a felicidade humana (DOLAN, 2015).

Sendo considerado um dos grandes pesquisadores da felicidade e palestrante de grandes corporações financeiras do Reino Unido, utiliza os métodos sobre a felicidade para que o governo londrino possa embasar e gerar políticas públicas de bem estar socioambiental a seus habitantes, política esta que poderia fazer parte do planejamento político dos prefeitos dos municípios da RMSP, também, bem como do Governador do estado de São Paulo e da presidência da República, por exemplo.

As pessoas devem ser orientadas em relação às circunstâncias, mas que é possível criar a equação da felicidade e orienta as pessoas, que para serem mais felizes deve-se centralizar o tempo e suas energias naquilo que realmente faz bem a si mesmas, sendo que a atenção que se dá a um objeto não é necessariamente a que não damos a outro, sendo necessário racionalizar e distribuir da melhor maneira possível.

Diferentemente das vertentes que surgiram com o aparecimento de uma nova maneira de pensar, esta obra é baseada na experiência do autor na área da Economia do Bem Estar, sendo o centro de sua pesquisa de como o ser humano age e quais suas ações e percepções no dia a dia.

Menciona que se vive em uma época e que a cada momento ocorrem inúmeros acontecimentos subjetivos como as emoções e sentimentos em geral que é intrínseco a cada indivíduo, despertados por nossas emoções e que requer atenção. Todavia, é necessário saber focar no que de fato é essencial para que as pessoas sejam felizes.

As mesmas variáveis e indicadores a que se denomina de estímulos como: dinheiro, casamento, sexo, peso, tamanho de nossa casa, relações interpessoais com vizinhos, que fazem parte de um contexto subjetivo que foge a análise de dados estatísticos são tão implicitamente relacionados à subjetividade humana, diferentemente dos relatórios de felicidade global RFG (2015), onde os pesquisadores traçam uma análise também mensurável da felicidade global, Paul Dolan embasa sua pesquisa em dados subjetivos e analíticos sem se ater-se a conceitos estatísticos, enfatiza a Soft Science, mediante a análise do comportamento das pessoas.

Os estímulos comportamentais podem afetar muito ou pouco a felicidade individual, sendo que, o que importa é a atenção que se presta a cada variável.

Conforme o autor, a felicidade é algo que não se pode ver e inerente às pessoas, sendo difícil mensurá-la por meios próprios e de forma qualitativa ao mencionar que não é possível controlar e sim criar a felicidade, onde indica que se as pessoas realmente querem ser felizes devem centrar o tempo em atividades que lhes faz bem como, trabalhar a dimensão temporal da felicidade ao dizer que em determinados momentos é necessário deixar de realizar algumas atividades em detrimento de outras.

Deve-se viver, ou seja, viver o que lhes faz bem no presente, cita um exemplo: o divórcio, onde há problemas e tristeza no curto prazo de tempo, todavia principalmente no Reino Unido, as estatísticas realçam que o divórcio aumenta a felicidade dos cônjuges e dos filhos adultos. Reformar a casa ou deixar de fumar são bons exemplos de satisfação com a vida.

Menciona que o insight psicológico é para lembrar aquilo que realmente traz felicidade as pessoas em seu dia a dia, e organizar uma agenda de forma que estes eventos se repitam com maior grau de frequência.

Ressalta que a felicidade está relacionada a aspectos subjetivos como a dor, a raiva, o ódio, o amor, complexos de serem mensurados estatisticamente e por fatores objetivos como a renda, a ausência ou a presença de ter um trabalho para se autosustentar e a renda que lhes proporciona, se a mesma é satisfatória para ter bens materiais para suprir as necessidades do indivíduo.

Diz que a política, a segurança e os momentos de crise bem como a formação de redes sociais que mediante sua junção traz bem estar ao grupo ao qual esta associada. Um exemplo clássico de rede social no Brasil são os evangélicos na política. Obtém votos de “fiéis” que frequentam as igrejas e direcionam na maioria das situações no Congresso Nacional voltadas ao bem estar deste público específico (DOLAN, 2015).

Assim como existe a rede do futebol, dos corintianos, que mesmo quando seus torcedores passam por necessidades, como o desemprego, apenas ao ver a vitória de seu time, gera felicidade em

suas vidas, além do bem estar que este fator ocasiona ao psíquico das pessoas desta rede.

Ao ser questionado se o dinheiro traz felicidade, Paul Dolan diz que aumenta a felicidade quando tiram a pessoa da pobreza para alcançar a classe média, por exemplo, porém o impacto do dólar na felicidade das pessoas quando atingem um determinado patamar, enfim, o impacto do incremento do dinheiro na vida das pessoas recua (LAYARD; HELIWELL; SACHS, 2015).

Entende-se da mesma forma, o impacto existente das pessoas que saem da pobreza e os fatores que aumentam sua satisfação com a vida em estágios avançados, pois os indivíduos ficam preocupados e dispõe grande parte do seu tempo para sanar estas dificuldades impostas pela vida, neste caso, gastam muito tempo em como vão sanar suas dívidas.

Além da ONU, o World Happiness Report (WHR) de 2015 também mensura a satisfação com a vida, tendo países desenvolvidos como a Suíça e Islândia no topo e nações africanas como os da África Subsaariana nas últimas colocações do ranking.

Para Paul Dolan, este indicador leva em conta várias variáveis, não somente de natureza econômica como a renda per capita, outros indicadores como a liberdade de escolha e a expectativa de vida avaliam aspectos mensuráveis e qualitativos, que são os itens intangíveis da felicidade humana. Acredita-se que os mecanismos de big data, a qual esta pesquisa se propõe a realizar, irão surgir novas formas e métodos não apenas subjetivos, mas quantitativos para se mensurar a felicidade (WHR, 2015).

Segundo Dolan (2015), a satisfação com aspectos da vida provém de suas especificidades, tais como o trabalho, a saúde, as atividades físicas e explana que as avaliações e questionários realizados para se mensurar a felicidade são muitas vezes vago e subjetivos como, por exemplo, “Até que ponto você está satisfeito com a vida”, pergunta realizada para se mensurar a felicidade no questionário, é uma questão complexa quando se tenta mensurar e fazer disto um ranking por meio do big data, pois trata de aspectos específicos da existência do indivíduo, sendo que apenas uma pergunta não poderia fornecer uma resposta pronta e acabada, exata, acerca do que é felicidade, é o que pensa o autor deste trabalho, uma crítica a Dolan, sendo que esta

Ciência, a Geografia da Felicidade múltipla de articulações, de aspectos objetivos e subjetivos, qualitativos e quantitativos.

Outro órgão a nível nacional que estuda o bem estar humano a nível nacional de municípios é o Observatório das Metrôpoles, através do Índice de Bem Estar Humano (IBEU) com o objetivo de oferecer aos agentes governamentais, universidades, movimentos sociais, bem como toda a sociedade de um modo geral, um dos instrumentos de observação e avaliação para que se possam formular políticas públicas inclusivas no Brasil de forma eficaz com a redução das discrepâncias socioambientais.

O IBEU procura avaliar a dimensão urbana do bem estar usufruído pelos cidadãos brasileiros promovidos pelo mercado, por meio do consumo mercantil e pelos serviços sociais prestados pelo Estado para as quinze principais regiões metropolitanas do Brasil, dentre elas, a RMSP.

Com este intento o IBEU começa a campanha “Pelo Bem Estar Urbano” ao convidar a sociedade brasileira a escolher a ótica pela qual o município deve ser tratado. Se pela lógica do mercado ou pela cidadania?

Um dos maiores debates deste órgão é o de como medir as diferenças relacionadas aos serviços de mobilidade, habitação, atendimento de serviços coletivos e de infraestrutura urbana nas principais metrôpoles brasileiras.

Os Institutos Nacionais de Ciências e Tecnologias (INCT), lança em parceria com o IBEU, o livro “Índice de bem Estar Urbano” com o intento de apresentar a segmentos populacionais um novo instrumento para avaliação e formulação de políticas públicas urbanas no país.

Procura avaliar a dimensão urbana do bem estar usufruído pelos cidadãos brasileiros promovidos pelo mercado, via consumo mercantil e pelos serviços sociais prestados ao Estado. Através do Índice, é possível analisar indicadores de mobilidade urbana, condições ambientais, condições habitacionais urbanas, infraestrutura urbana para as quinze RMSP em estudo.

Para atingir este objetivo, o IBEU foi concebido em dois tipos: Global e Local. O global é calculado para as quinze metrôpoles do país, o que se faz com que se possa acompanhar e comparar as condições de vida urbana em três escalas: entre as metrôpoles, municípios

metropolitanos e entre bairros que integram o conjunto das metrópoles.

No IBEU local é calculado especificamente para cada metrópole, ao permitir uma avaliação das condições de vida urbana interna a cada uma delas, ao disseminar uma avaliação das condições de vida interna a cada uma.

O IBEU segue o mesmo padrão metodológico do IDH, de 1,000 a 0,00, sendo que, quanto mais próximo de 1,000 melhores são as condições de bem estar humano de uma população, como se observa sobre o tema da qualidade de vida de um congestionamento de uma megalópole, as pessoas são felizes, qual o sentimento que as mesmas possuem?

Foto 2: Avenida 23 de maio em Horários de Congestionamento



Fonte: agenciati1.com.br Acesso: 30. NOV.2013. Observatório das Metrópoles. Índice de Bem Estar Urbano (IBEU) 2015

A experiência de reestruturação do espaço urbano, além de suas consequências e reflexos sociais como também ambientais conta com ampla bibliografia especializada de muitas Ciências, como a Sociologia, Antropologia, Biologia e a Geografia, trata-se de uma questão interdisciplinar.

Nassaro (2013) apresenta reflexões sobre o tema a partir de uma perspectiva Histórica Ambiental. Esta opção parece pertinente porque se considera não somente as modificações empreendidas sobre o meio ambiente em virtude da ocupação urbana e sua expansão, porém também considera o seu revés, que são as influências de uma questão interdisciplinar (Nassaro, 2013)

A felicidade mensurada e estudada pelas duas vertentes, qualitativa e quantitativa. Para o cálculo matemático, a equação que nos trará o Índice de Felicidade é: $IDH-M + \text{Variável Meio Ambiente} + \text{Variável Violência} / 3 = \text{Índice de Felicidade da RMSP}$.

Variáveis como o meio ambiente e a violência da forma metodológica que se adotou, dinamizou e criou um novo conceito de ver e entender os indicadores socioambientais, em especial o Índice de felicidade e para dirimir muitas críticas feitas ao IDH-M de que o mesmo não mensura com clareza o desenvolvimento e muito menos o socioambiental e a indagação das dificuldades de quais variáveis poderiam estar incluídas para solucionar este problema.

Esta pesquisa mostrou que pode e foi possível entender o desenvolvimento, ao ir além da criação de variáveis e do Índice de felicidade ao dar uma resposta e aprimorar os estudos de pesquisa da área do desenvolvimento e do bem estar, inclusive as pesquisas realizadas pelo próprio autor.

Estando cientes da necessidade de planejamento estratégico de políticas públicas para que se tenham normas técnicas para que se promova a implementação de metodologias de arborização para os municípios da RMSP para que as pessoas possam prevenir distorções que são causadas pela ausência de planejamento e projetos que visem ter uma estrutura de arborização e áreas verdes na região, sendo sua presença essencial para que haja sustentabilidade socioambiental no entorno geográfico, bem como sua ausência acarreta perda de estrutura que poderá ocasionar deslizamentos nas áreas costeiras, bem como aumento gradativo da temperatura ambiental, dentre outros fatores nocivos.

Deve-se realizar diretrizes relacionadas a projetos e implementação de arborização nas vias públicas principalmente, porém também no meio rural, como se mostrou em vários segmentos.

No II Seminário sobre arborização Urbana no município de São Paulo, realizado em 2001 pelas Secretarias Municipais envolvidas e que

foram discutidos, sendo que o objetivo foi que sejam implantados nas vias públicas livres aumento de áreas verdes no espaço urbano e rural para que haja aumento da vegetação no espaço geográfico mencionado.

Conforme o manual, pela definição das espécies, a partir da análise do local, por experimento, foi escolhido espécies adequadas para o plantio no logradouro público, como também será definido o seu espaçamento.

Para efeito da aplicabilidade destas novas espécies, são caracterizadas como: nativas ou exóticas de pequeno porte (até 5,0m de altura) ou arbustivas, conforme figura.

Não se adentrará nos detalhes ecológicos de cálculos e detalhamento de árvores quanto sua espessura e porte. As espécies devem ser adaptadas ao clima, ter porte adequado ao espaço que será plantada e a verificação do espaço destinado ao seu plantio, ter forma e tamanho de copa compatível com o espaço pertinente ou disponível (GOVERNO, 2005).

As espécies, preferencialmente devem possuir frutos pequenos, flores pequenas e folhas coriáceas suculentas, não apresentar princípios tóxicos perigosos, apresentar rusticidade, ter sistema radicular que não prejudique o calçamento e não ter espinhos, dentre outros fatores para que a arborização em vias públicas disponíveis possa trazer bem estar e para que se tenham cidades com áreas verdes em proporções adequadas ao majorar a sustentabilidade ambiental na região (SÃO PAULO, 2005).

A busca por estudos da felicidade humana está em voga na atualidade, o vencedor do Prêmio Nobel de Economia de 2015, Augus Deaton, aborda a análise sobre os pilares da felicidade ao estudar: consumo, pobreza e bem estar.

Deaton é professor da Universidade de Princeton nos Estados Unidos e seus estudos ajudaram na propositura da análise do consumo e do bem estar no auxílio a majorar as políticas através de mecanismos por meio de pesquisas residenciais e alterações nos tributos.

Deaton, cidadão britânico e norte americano. Conforme o autor “ Para projetar uma política econômica que promova o bem estar e reduza a pobreza, devemos primeiro entender as escolhas de consumo individuais”, mencionou o acadêmico na divulgação do prêmio.

Ao mesclar escolhas individuais detalhas com resultados agregados, sua pesquisa tem auxiliado a mudar os campos da Microeconomia e da Macroeconomia e do Desenvolvimento, destacou como justificativa a Academia Real na Suécia pela escolha realizada.

O trabalho pelo qual Deaton foi premiado é baseado em três questões centrais, dentre elas destaca-se como os consumidores distribuem seus gastos, quanto é poupado e como se pode vender a avaliar o bem estar e a pobreza.

As teorias de Deaton, também é o estudo de variáveis socioambientais, porém mais estritamente no plano econômico, para que se possa perceber o que de fato traduz a alegria e a felicidade ou bem estar a uma população (IL FATTO QUOTIDIANO, 2015).

No ritmo dos indicadores sustentáveis, o Índice de felicidade faz parte destes Índices, sendo que o que se propôs a realizar nesta pesquisa, foi abordado em dezembro de 2015, em Paris, onde os integrantes da ONU propôs chegar a um consenso sobre como lidar com as mudanças e alterações climáticas no mundo atual globalizado que se vive hoje e o impacto causado no bem estar das pessoas se não for realizado na prática os diálogos e compromissos assumidos na Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente, denominada, de COP15 em voga.

É um fator que pode causar ausência de felicidade as populações, inclusive a nível local, como nas regiões metropolitanas, como a de São Paulo, devido a múltiplos fatores, como a ausência de vontade política dos países membros da Convenção do Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC), em especial os países desenvolvidos para enfrentar seriamente os problemas provocados e provenientes da crise climática, que fez com que depois de mais de duas décadas de negociações, pouco tinha sido feito, espera-se que as próximas Cúpulas tragam os benefícios e os anseios desejados pela população global sobre temas que envolvem o bem estar como a felicidade.

O conceito de sustentabilidade diz respeito a uma noção de aprendizagem colaborativa e interativa em que os agentes alicerçam suas experiências para colocá-las em prática, com o objetivo de obter ganhos positivos para toda a comunidade (TORRES et al, 2003).

São organizadas através de projetos de governos e instituições para que seja mais sustentável à medida que usa ferramentas

inovadoras em benefício da sociedade, além de aperfeiçoar a capacidade de infraestrutura já existente (GOVERNO, 2014).

Mediante o uso inteligente de tecnologias socioambientais há relação com a Geografia da felicidade, como por exemplo, ruas que suportam cada vez mais automóveis, veículos limpos, para criar mecanismos de redução ligados a componentes que poluam menos e de projetos tecnológicos que planejem cidades através de uma conjuntura sustentável com condições para que as pessoas utilizem mecanismos alternativos, como as bicicletas, por exemplo, torna-as mais felizes.

GRÁFICO18 – Análise de Dispersão entre o IDH-M das cidades da Região Metropolitana de São Paulo e as variáveis de Sustentabilidade em estudo

Gráfico 18.1- Dispersão gráfica entre IDH-M e Renda

Fonte: Próprio autor (2016)

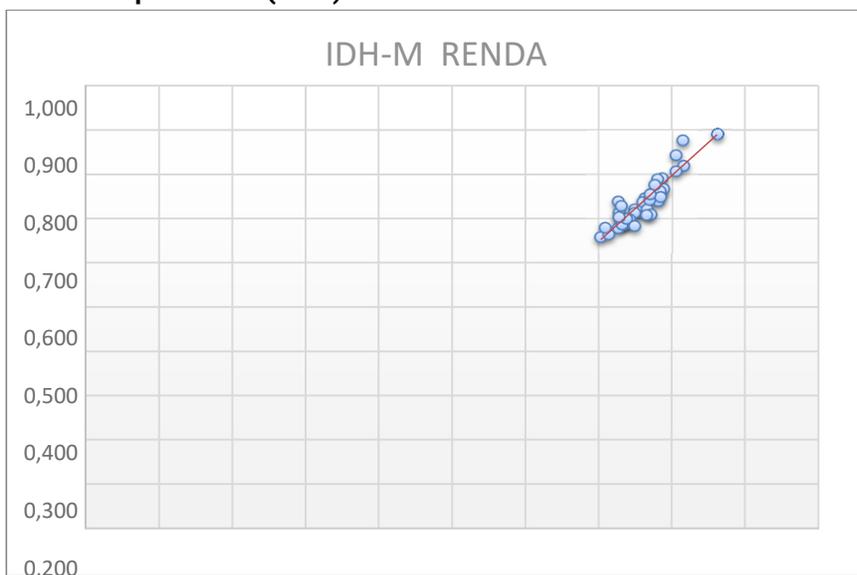
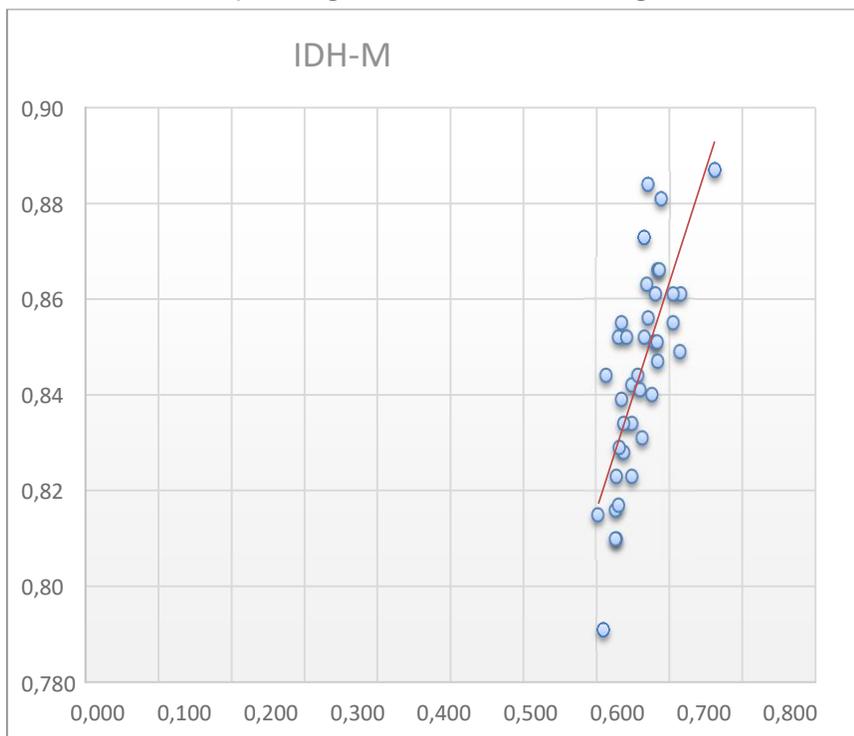
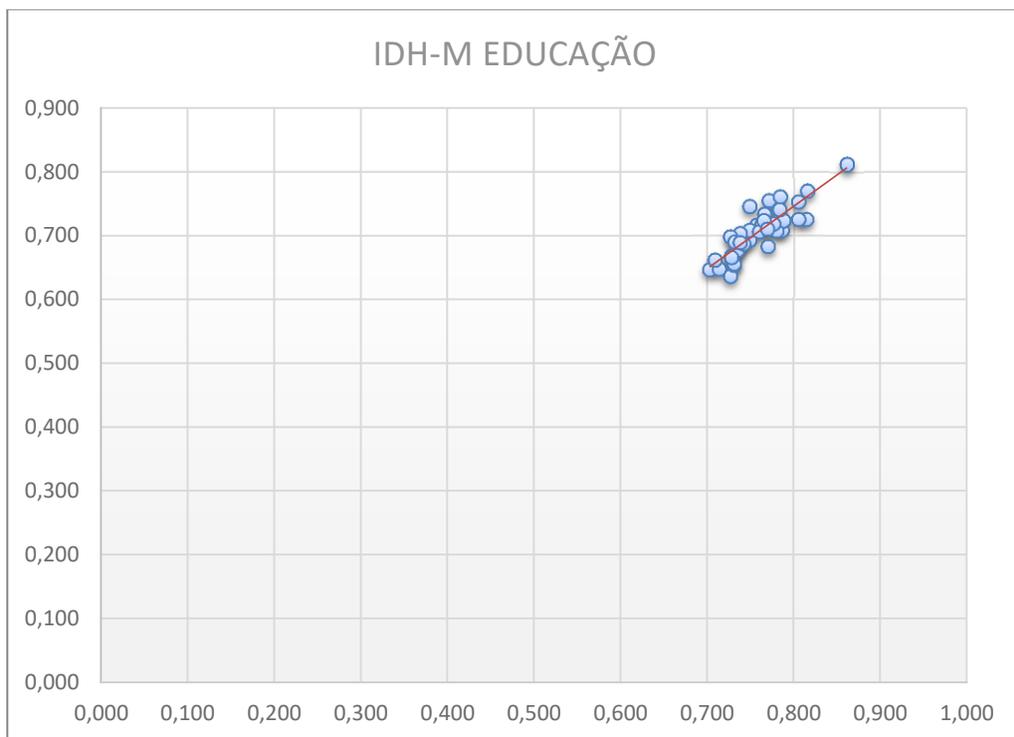


Gráfico 18.2- Dispersão gráfica entre IDH-M e longevidade



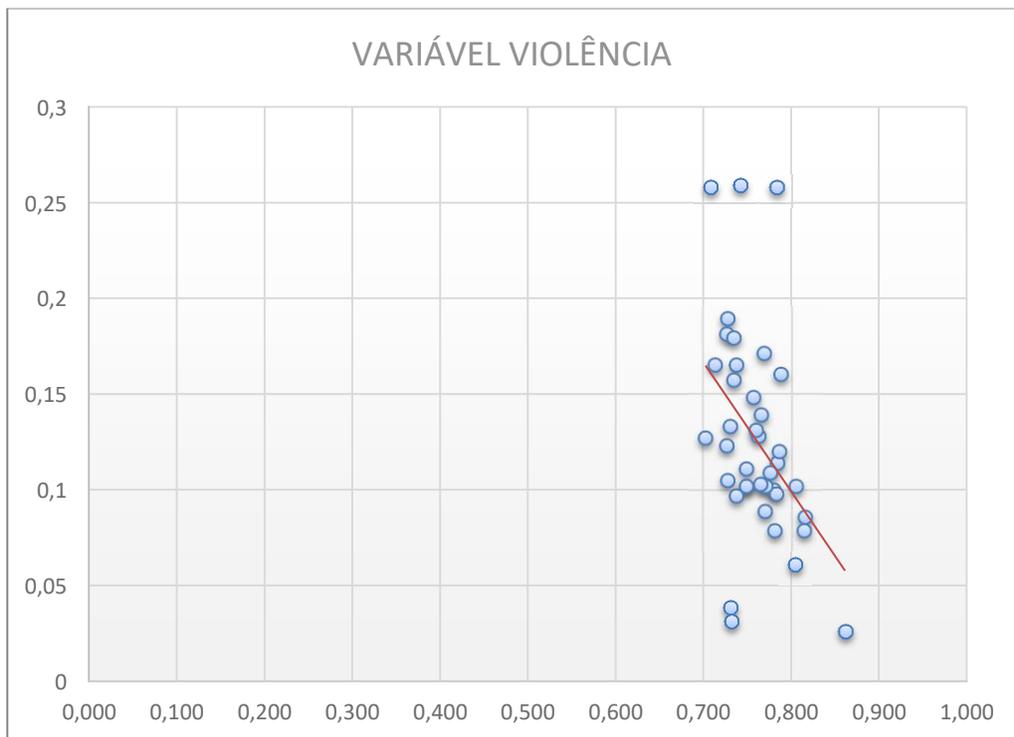
Fonte: Próprio autor (2016)

Gráfico 18.3- Dispersão gráfica entre IDH-M e educação



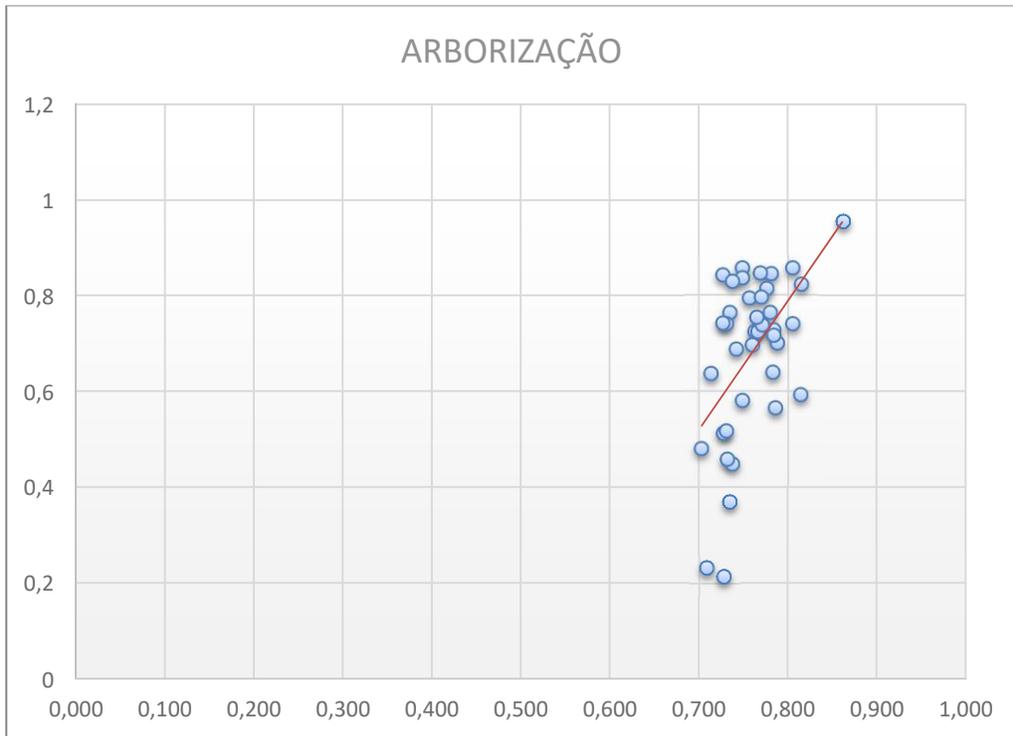
Fonte: Próprio autor (2016)

18.4- Dispersão gráfica entre IDH-M e violência



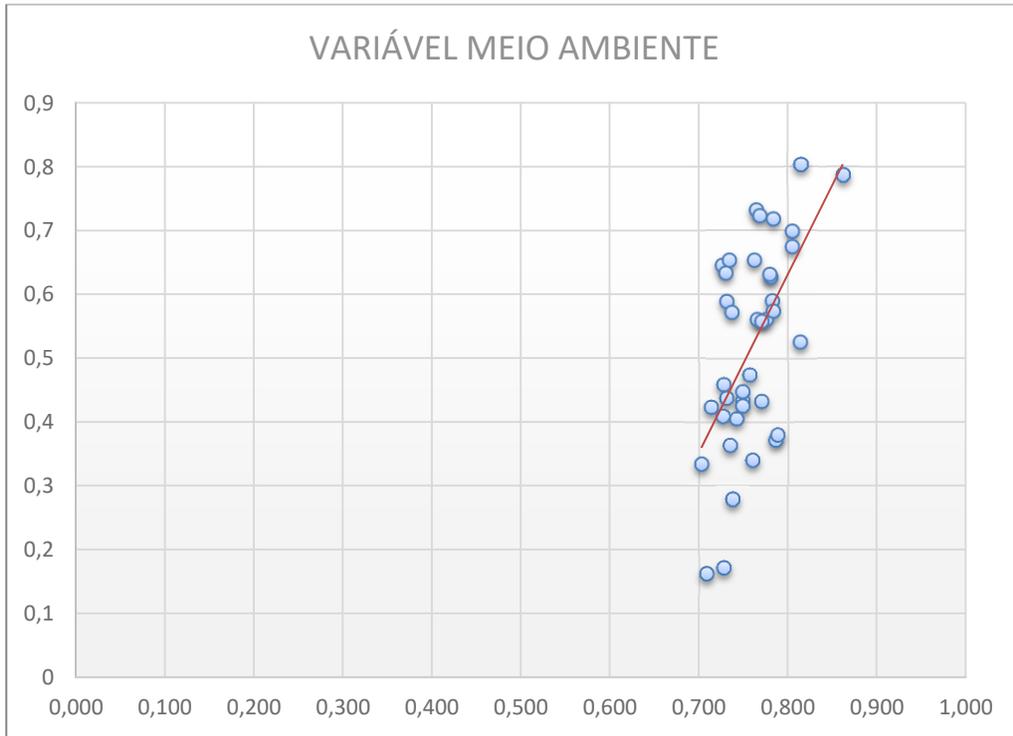
Fonte: Próprio autor (2016)

18.5- Dispersão gráfica entre IDH-M e arborização



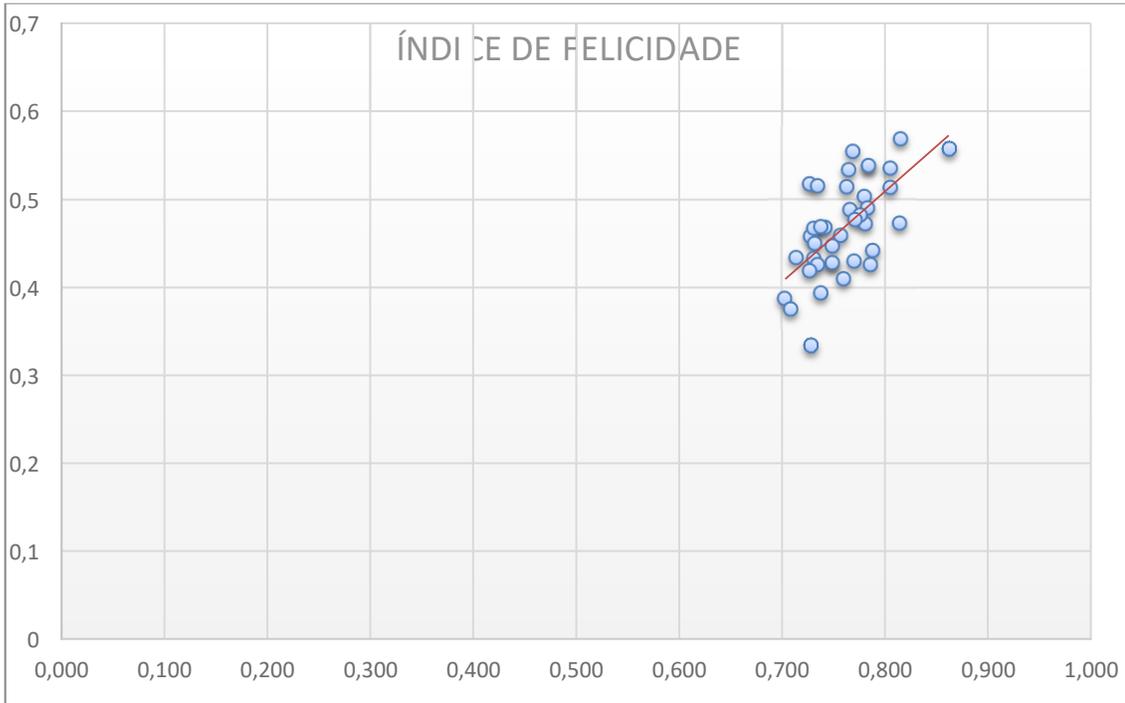
Fonte: Próprio autor (2016)

18.6 Dispersões gráfica entre IDH-M e o meio ambiente



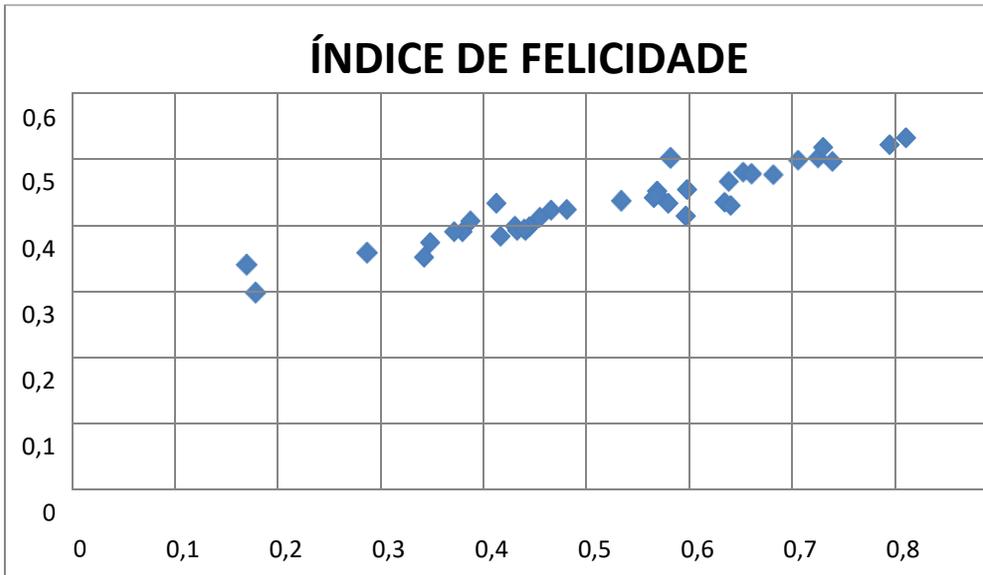
Fonte: Próprio autor (2016)

18.7 Dispersão gráfica entre o IDH-M e o Índice de felicidade



Fonte: Próprio autor (2016)

18.8 Dispersão gráfica entre o Meio Ambiente e o Índice de felicidade.



Fonte: Próprio auto (2016)

Pelos dados da relação entre o meio ambiente e a felicidade nota-se que um incremento no aumento da variável meio ambiente por meio da qualidade sustentável de preservação ambiental, como aumento de áreas verdes, biomas, declínio de desmatamento faz com que o Índice de felicidade aumente gradativamente de forma linear.

Os gráficos de dispersão tratam da relação de cada variável ou Índice em detrimento do Índice geral do IDH-M conforme os dados estatísticos mostrados em cada figura ilustrativa.

Com isto se mostra quais indicadores necessitam de melhorias do setor público para que as pessoas consigam ter sustentabilidade e acima de tudo felicidade em suas vidas com qualidade de vida e bem estar.

Retrata a dispersão existente entre a violência e a felicidade com o IDH-M para que o leitor possa analisar de forma crítica qual a tendência e ponderação que cada uma dessas variáveis mencionadas possui quando comparada com o Índice do IDH-M.

Se for positiva, se necessita de melhorias ou continuação de bases conceituais positivas que incentivem a adoção cada vez mais qualitativa das variáveis em estudo comparativo.

O gráfico de dispersão da felicidade mostra a relação entre o Índice da felicidade calculado com as variáveis que se adotou como base metodológica em relação ao IDH-M, qual tendência à felicidade possui sobre o IDH-M, o mesmo se aplica as demais variáveis.

Importante e essencial para que outros pesquisadores aprimorem a base conceitual e tenha como diretriz os métodos que se estudou nesta pesquisa.

Conforme o RFG de 2015 verifica-se que o item felicidade ou bem estar está incluso nos Objetivos do Milênio de Desenvolvimento Sustentável (ODS) pelos países membros da ONU, sendo que os conceitos e diretrizes do bem estar, ajudam a orientar o progresso para que um país almeje desenvolvimento com sustentabilidade.

Os ODS incluirão a partir de setembro de 2015 metas além das variáveis qualitativas mediante redes, ou seja, indicadores segmentados da vivência em sociedade tais como a renda per capita, saúde, educação, segurança pública para que se possa mensurar o nível de bem estar e o da felicidade de uma sociedade seja no âmbito municipal a qual se está a estudar como também no cenário mundial.

Desta maneira, o Relatório de 2015 menciona a necessidade e as características de se criar um Índice que não seja exclusivamente subjetivo acerca das percepções da felicidade, mas também que se possam medir variáveis claras por meio de fontes de dados estatísticos disponibilizados por órgãos nacionais e internacionais como o IBGE no Brasil a nível regional, e a ONU a nível mundial através das equações matemáticas, o estágio de felicidade de um município, quando se compara com os demais pertencentes à região metropolitana, tema de estudo da pesquisa (PNUD, 2011b).

A COP 21- Conferencia Mundial sobre mudanças climáticas buscou através de debates com países do mundo todo em Paris no período de 30 de novembro e

11 de dezembro de 2015 alcançar a um consenso sobre o clima e sua devastação em virtude da poluição dos países mais poluentes com o objetivo de manter o aquecimento global abaixo de 2 ° C, para que se combata as emissões do efeito estufa para reduzir os efeitos que se vê na camada de ozônio para que os efeitos das mudanças climáticas sejam minimizados, principalmente para as nações mais poluidoras dentre as mais industrializadas tais como: Estados Unidos, Japão, Alemanha, França além dos países em desenvolvimento como as nações do BRICS dentre elas o Brasil (ONU, 2015).

Com menor nível de poluição, maior a sustentabilidade socioambiental da população e maior a felicidade das pessoas a nível global também, em nível regional como as cidades que se está a estudar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relatório Pós Doutoral de Toni Junior no ano de 2014 criou o Índice de Sustentabilidade da RMSP, (ISRMSP) através da fórmula aritmética $IDH-M + IAA/2$, onde os dados do IDH-M são os mais recentes, ou seja, de 2010 publicado em 2012 pelo Atlas Brasil do PNUD Brasil e os dados do IAA naquela pesquisa são do ano de 2011, conforme dados da tabela 2 e do mapa 5, sendo assim, o autor dividiu mediante o uso de geotecnologias os municípios em quatro escalas: alta, média, baixa e muito baixa sustentabilidade ambiental em uma escala que variou de 1,000 a 0, conforme o mesmo padrão do IDH-M.

Municípios com Índice de Sustentabilidade Ambiental que varia de 1,000 a 0,700 possui alta sustentabilidade ambiental, de 0,699 a 0,600 média sustentabilidade ambiental, de 0,599 a 0,400 baixa, e menor que 0,400 muito baixa sustentabilidade ambiental, esta foi a padronização utilizada na pesquisa.

Isto foi importante, pois se criou um novo Índice através de variáveis como o meio ambiente para que desse prosseguimento na pesquisa com a criação de melhorias com novos índices que vai além das variáveis socioeconômicas, o ISRMSP vai além e é mais dinâmico, pois retrata com maior clareza e maiores possibilidades e faz a junção do ambiental no IDH-M para que se perceba com maior nitidez o estágio de desenvolvimento de um determinado município, visto que o meio ambiente é uma variável que para Toni Junior (2013/14), é importante para mensurar o desenvolvimento e com este intento foi criado um Índice socioambiental.

Esta pesquisa esboçou seus pilares na construção do Índice de felicidade para os trinta e nove municípios da RMSP, através de variáveis como o IDH-M, dos indicadores do meio ambiente e da violência.

A adoção destes números e variáveis seguiu uma metodologia conceitual do autor e da orientadora da pesquisa na disseminação de seus resultados, suas análises, sejam em forma de tabela, gráficos, figuras e por meio de embasamento de revisão de literatura.

Desta forma, abordou a sustentabilidade como um termo que vai além do desenvolvimento, que deve ser aplicado junto aos órgãos especialmente públicos, como as prefeituras para que haja bem estar

social e felicidade das pessoas em suas múltiplas variáveis como a saúde, educação, preservação e conscientização do meio ambiente, diminuição da violência por meio de diretrizes mais eficazes como mais policiais aptos a exercerem a função com penas criminais que devem ser cumpridas pelos infratores, já que o Brasil é rico em quantidade de leis, porém há impunidade.

Por meio destas variáveis, salienta-se que a criação do Índice de felicidade para as variáveis que foram esboçadas é um avanço e uma criação que deve ser aprimorada por outros pesquisadores de diversos ramos do conhecimento, visto que o IDH e o IDH-M não captam da forma total nitidez as modificações que veem ocorrendo nos últimos anos o real estágio de desenvolvimento, visto deste ângulo, criou-se o conceito de sustentabilidade como sendo um pilar acima do desenvolvimento e o Índice de felicidade, uma forma de medir a sustentabilidade de uma dada região, que neste caso, é a RMSF.

Que este Índice não fique apenas na teoria de uma tese de pós-doutorado, mas que possa ser aplicado para a melhoria da qualidade de vida das pessoas como um todo, para isto, em primeiro lugar, há a necessidade das instituições em planejar-se, criar metas, objetivos e diretrizes que possam ser implementados e aplicados de forma direta.

O conceito de felicidade foi abordado por outras instituições a nível nacional como o IBEU e a nível internacional como o PUNUD-ONU, todavia a criação de um Índice que busca incluir as nuances positivas e negativas da forma que foi realizado neste trabalho, faz do Índice de felicidade criado um paradigma a ser utilizado de forma ponderada, analisado e discutido por toda a coletividade para que se encontre soluções para o que necessita de melhoras e que o que está bom ou não e aprimore cada vez mais, enfim para que se alcance o bem estar entre os cidadãos.

O relatório mundial da felicidade inclui um amálgama de emoções, sentimentos, avaliações em torno da vitalidade do bem estar das pessoas tanto a nível local, bem como a nível global, porém são influenciados pela qualidade das normas vitais das instituições que estão interligadas fortemente a valores socioculturais como a família, as amizades, a presença, a empatia a nível de vizinhança, bem como a nível de comunidade, como também o poder e a qualidade das normas de vida entre países e suas gerações.

Trabalhou com os dois conceitos, aqueles que fogem a lógica, os subjetivos e aqueles que seguem indicadores e índices positivos, sendo que quanto maior for cada uma das variáveis, maior será o Índice de felicidade.

Desta Forma, foi-se além, pois inclui variáveis inéditas na criação do Índice de felicidade, sendo esta um avanço do IDH-M e de outros índices e pesquisas que não incluem o meio ambiente e temas como a violência no socioambiental, itens que são importantes ao bem estar de uma população.

A felicidade aqui estudada tanto na forma de análise qualitativa como quantitativa deve ser a busca dos governos em ofertar bem estar as pessoas, mesmo sendo intrínseca e subjetiva, trabalhou com as duas vertentes, qualitativa e quantitativa, a felicidade objetiva e conceitual que é mensurada pelas variáveis positivas, onde índices majorados trazem bem estar, a felicidade pode se dizer, é o pilar de todos os sentidos, de suas soluções, para que o indivíduo seja um ser humano digno, correto, probo, que façam suas escolhas dentro dos preceito legais, com isto terá saúde, força para galgar seus sonhos, lutar pelas suas conquistas e ser feliz.

A felicidade é construída em cada um de nós, por nossos atos e pela forma que vemos a vida. Conforme Graziano (2005), a ideia de felicidade parte de um dogma intrínseco, ao ver a própria pessoa como sua fonte, ao conferir a tarefa de trabalhar para si mesmo de maneira que consiga obter uma vida feliz e harmônica.

Exemplo desta teoria é a de Aristóteles que percebia a felicidade como o exercício das virtudes, a de Epicuro que ensinava sobre o controle dos excessos como forma de se evitar o sofrimento, e da teria de Sêneca que dizia que a felicidade estava na alma livre que provêm de golpes da sorte e encontra o seu contentamento na virtude.

Para Comin e Santos, (2010), o julgamento de como uma pessoa se sente sobre a satisfação com a vida, requer prévio levantamento bibliográfico em outras bases de dados ao apontar nos dias atuais as pesquisas existentes que direcionam-se para uma busca de concentração mais precisa, além do encontro de estratégias para a investigação dessa atribuição de forma ampla e sistemática, sendo que o objetivo da pesquisa é apresentar o bem estar subjetivo representado pela sigla BES, Bem-Estar, ao buscar evidenciar o perfil dos trabalhos publicados nas fontes bibliográficas de maior impacto, a nível nacional e internacional de

maneira a possibilitar maior direcionamento dos estudos relativos a esta temática.

Conforme Aristóteles, bens como dinheiro, prazeres, honrarias, saúde, etc. são denominados de bens de natureza relativa no contexto da felicidade humana individual ao serem pré-requisitos para se alcançar a felicidade e, portanto são meios para se chegar ao bem último, denominado pelo autor que estudou sobre o conceito de felicidade na concepção aristotélica, de Bem Supremo.

Realça que estes bens não são negados em sua teoria, porém entendidos como bens necessários para que o homem obtenha uma vida feliz.

Para Buendia (2005), a felicidade faz com que o homem por ser vulnerável e muitas vezes despreparado em virtude em seus anexos, empreende com que seja um dos animais, mais desenvolvidos, ao comparar o ser humano com outros animais como os golfinhos e os gorilas, na qual o homem satisfaz suas necessidades e desejos através de seus meios para se obter a felicidade, mediante a relação de dependência com outros seres humanos, ou seja, a convivência em comunidade.

A pesquisa não possui a intenção de mensurar a felicidade como sendo uma fórmula pronta e acabada, pelo contrário, a metodologia usada foi a mais adequada depois de analisar outras e optou-se por esta por ser a que mais se adequa aos objetivos metodológicos estatísticos.

Respeita-se a opinião de autores que estudam a felicidade sob a análise puramente subjetiva, todavia pensa-se que a subjetividade é incompleta e a junção de dados estatísticos com a criação do Índice de felicidade que se esboçou vai além dos estudos subjetivos apenas.

O Índice de felicidade pode ser aplicado não apenas para países, mas também para cidades e regiões metropolitanas, como foi o caso deste estudo. Que outros pesquisadores e estudiosos no ramo da Geografia da felicidade possa ter como base metodológica este estudo, podendo inclusive aprimorar este Índice ou criar um novo IF, com novos índices e variáveis para que contribua de forma estatística sem deixar de lado a análise subjetiva para a melhoria da vida das pessoas, onde o ranking pode ser uma diretriz para que governos e a comunidade possam repensar e criar mecanismos de melhoria de vida para os indivíduos e com isto a felicidade das mesmas seja uma consequência passível e natural.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENSON, B. (2008). *How to Motivate Students, Meet Standards, and Still Enjoy Teaching: Four Practices That Improve Student Learning*. Disponível em: http://books.google.pt/books?id=TmMFLmVdWEgC&dq=Barbara+Benson,+Ho+to+Motivate+Students,+Meet+Standards,+and+Still+Enjoy+Teaching&prints+ec=frontcover&source=bl&ots=Xz4EnNoOUd&sig=C1aeGqtQsZwHR4T-mD5qtzWubsM&hl=pt-PT&ei=ZvK3SrjYNI_SjAeA7azZCw&sa=X&oi=book. Acesso em: 15 mar. 2013
- BORIN, A.G. *O IBEU da Região Metropolitana de São Paulo- RMSP*. 2013 Disponível em: http://www.observatoriodasmetrolopes.net/download/bemestar_saopaulo.pdf. Acesso: 25. Nov. 2015.
- Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo Demográfico 2010*. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/apps/mapa/>. Acesso em: 12 mai. 2013.
- Brasil. Câmara dos Deputados. *Comissão de Desenvolvimento Urbano e Interior. Violência Urbana e Segurança Pública*. 51ª Sessão Legislativa. Seminário. Brasília. 30 e 31 de outubro. 2002.
- . Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo Demográfico 2010*. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/apps/mapa/>. Acesso em: 12 mai. 2014.
- BUENDIA, J.F.L. *De la Felicidad Mínima a la Plena Felicidad. Quaderns de Filosofia i Ciència*. Universidade de Valência. Valência. Espanha. 2005. disponível em :< http://www.uv.es/sfpv/quadern_textos/v35p133-145.pdf> . Acesso: 30 .nov. 2015.
- CATELA,H. *Comunidades de aprendizagem: em torno de um conceito*.Revista de Educação, Vol. XVIII, nº 2, 2011.
- COMIN, F. S, DOS SANTOS, M.A. *O Estudo Científico da Felicidade e a Promoção da Saúde: Revisão Integrativa da Literatura*. Ver. Latino-Americana de Enfermagem. Mai- jun. 2010. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/prc/v24n4/a05v24n4>>. Acesso: 28. Nov. 2015.
- CORTEZ, Ana Teresa Caceres e ORTIGOZA, Silvia Aparecida Guarnieri (Organizador). *Consumo sustentável: Conflitos entre necessidade e desperdício*. 2007.

DOLAN, P. *Felicidade Construída*. Trad. Rafael Montovani. Editora Objetiva. Rio de Janeiro. 2015

FERRADA, D., & FLECHA, R. *El modelo dialogico de la pedagogia: un aporte desde las experiencias de comunidades de aprendizaje*. Estudios Pedagógicos XXXIV, N° 1, pp. 41-61. (2008)

GOVERNO, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. *Município VerdeAzul*. 2013 Disponível em: < <http://www.ambiente.sp.gov.br/municipioverdeazul/>>. Acesso em: 02set.2014.

_____. *Manual Técnico de Arborização Urbana da Prefeitura de São Paulo*. Secretaria do Meio Ambiente. 2ª ed. 2005. Disponível em : < http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/manual_a_rborizacao_1253202256.pdf>. Acesso: 21 .nov .2015.

GRAZIANO, L. *A felicidade Revisitada: Um Estudo Sobre o Bem Estar Subjetivo na visão da Psicologia Positiva*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2005.

HELLIWELL, J. F.; SACHS, J. D.; LAYARD, R. *World happiness report*. 2012. Disponível em: <<http://www.earth.columbia.edu/sitefiles/file/Sachs%20Writing/2012/World%20Happiness%20Report.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2012.

_____. *World happiness report 2015*. Disponível em: <worldhappiness.report/wp-content/uploads/sites/2/2015/04/WHR-2015-summary_final-PT.pdf>. Acesso: 10 jul.2015.

HOLZER,W. *O homem e a terra. Natureza da realidade geográfica*. São Paulo: Editora Perspectiva, 2011.

INSTITUTO FLACSO- Brasil. *Mapa da Violência*. 2014. Disponível em: <<http://www.mapadaviolencia.org.br/>>. Acesso em 01 jul.2015.

IL FATTO QUOTIDIANO. *Premio Nobel economia 2015 ad Angus Deaton per studi su povertà e welfare*. Disponível em: <<http://www.ilfattoquotidiano.it/2015/10/12/premio-nobel-economia-2015-vince-angus-deaton-per-studi-su-poverta-e-welfare/2119007/>>. Acesso: 23. Nov. 2015.

Índice de Bem Estar Urbano (IBEU). *Proporção de Arborização dos Municípios da Região Metropolitana de São Paulo*. 2013. Disponível em: < <http://ibeu.observatoriodasmetroles.net/dados/>>. Acesso: 28. Nov.2015.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISA ESPACIAL (INPE). *O Futuro que Queremos: Economia verde, desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza*.2012. Disponível em:

<<http://www.inpe.br/noticias/arquivos/pdf/RIO+20-web.pdf>> Acesso em: 02. Mar. 2014.

KILPATRICK, S., BARRETT, M., & JONES, T. (2003). *Defining Learning Communities*. Disponível em: <http://www.aare.edu.au/03pap/jon03441.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2013.

LIMA, J. R., & CAPITÃO, Z. (2003). *e-learning e e-conteúdos*. Lisboa: Centro Atlântico.

LIMA, K. *Certificação TI Verde... Como assim?*. Disponível em :< <https://planningit.wordpress.com/2012/04/17/certificacao-ti-verde-como- assim/>>. Acesso: 22. Nov.2015.

LOMBARDO, M.A. *QUALIDADE AMBIENTAL E PLANEJAMENTO URBANO: Considerações de Método*. Tese de Livre Docência. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – FFLCH da Universidade de São Paulo, 267 p. São Paulo. 1995.

MALINOSKI, J., DA SILVA, S. *Felicidade: O Bem Supremo*, no Livro I da Obra: *Ética a Nicômaco de Aristóteles*. Disponível em: < <http://coral.ufsm.br/gpforma/2senafe/PDF/069e4.pdf>>. Acesso: 03 .dez. 2015.

MATIAS, L. F. *Por uma economia política das geotecnologias*. Scripta Nova: Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Vol. VIII, núm. 170 (52), Universidad de Barcelona, 2004.

NASSARO, A.L.F. *POLICIAMENTO AMBIENTAL: políticas públicas de meio ambiente e tráfico de animais silvestres (oeste do Estado de São Paulo, 1998 a 2012)*. 2013. Disponível em: < http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/93382/nassaro_alf_me_assis.pdf?sequence=1>. Acesso: 12. Mai.2016.

OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES. *Índice de Bem Estar Urbano (IBEU)*. 2013. Disponível em: <http://www.observatoriodasmetropoles.net/download/bemestar_saopaulo.pdf>. Acesso em : 20. Nov. 2015.

Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento (ONU). *Conferência das Nações Unidas sobre mudanças climáticas (COP 21)*. 2015

Disponível em: <https://nacoesunidas.org/cop21/>. Acesso: 14 abr. 2016

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). *Relatório do desenvolvimento humano*. 2010a.

Disponível em: <http://www.pnud.org.br/raca/reportagens/index.php?ido1=3437&lay=rac> Acessado em: 22 mai.2014.

_____. *Atlas Brasil. Ranking dos municípios sobre o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e suas variáveis*. Brasil 2010b.
 . *Relatório do desenvolvimento humano*. 2011a.
 Disponível em: < http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2011_PT_Complete.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2013b

.
 . *Relatório do desenvolvimento humano*. 2011b.
 Disponível em:< http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2011_PT_Complete.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2013b

. *Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil*. 2013a . Disponível em: <http://www.pnud.org.br/IDH/Atlas2013.aspx?indiceAccordion=1&li=li_Atlas2013>. Acesso em: 14 set. 2013.
 . *Relatório do desenvolvimento humano*. 2014.
 Disponível em: < <http://www.pnud.org.br/arquivos/RDH2014pt.pdf>>.
 Acesso em: 28 mar. 2014

ROSA, R. *Geotechnologies on applied geography*. Revista do Departamento de Geografia, n. 16, p. 81-90. 2005.

SANTOS, M. A. *Natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2006.

----- . *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2001

. *Brasil território e sociedade*. São Paulo: Record, 2011.

. *O Brasil: território e sociedade no início do séc. XXI*. São Paulo: Record, 2012.

TONI JUNIOR, C. N. *Análise do IDH do Brasil, de suas regiões e de outros países: um enfoque comparativo*. 166 f. 2010. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.

. *Análise de indicadores metodológicos de sustentabilidade socioambiental*. 273 f. 2013. Tese (Doutorado em Geografia). - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2013.

. *Análise de Indicadores Socioambientais da Região Metropolitana de São Paulo*. 178f. 2014. Relatório de Pós Doutorado (Pós Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE). Campus de Rio Claro. Rio Claro, 2014.

TAYLOR, N: *Eco-Village: Dream and Reality In: Sustainable Communities*, org. Barton: London: Earthscan Publication , 2000.

TORRES, H. G.; MARQUES, E.; FERREIRA, M. P.; BITAR, S. *Pobreza e espaço: padrões de segregação em São Paulo*. Estudos Avançados 17 (47). p. 97-128. 2003.

.*Por uma economia política das geotecnologias*.2004. Disponível em:

<<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-170-52.htm>> - Acesso em: 06. Out. 2014.

WEINER, E. *A geografia da felicidade: uma viagem por quatro continentes para descobrir os segredos da alegria de viver*. Tradução de Andréa Rocha. Rio de Janeiro: Agir, 2009.

WORSTALL, T. *World happiness report: even Jeff Sachs and Richard Layard don't really believe it*. 2012 .Disponível em:

<<http://www.forbes.com/sites/timworstall/2012/04/04/world-happiness-report- even-jeff-sachs-and-richard-layard-dont-really-believe-it/>>. Acesso em: 09 maio. 2012.

WORLD HAPINNES REPORT. *Relatório de Felicidade Global*. Edição de Richard Layard; John Helliwell e Jeffrey Sachs. 2015

REFERÊNCIAS RECOMENDADAS

- ADAS, M. *A geografia, o subdesenvolvimento e o desenvolvimento mundial e o estudo da América*. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2001. v. 3.
- ALTMANN, W. *A temática dos indicadores e sua realidade atual: a qualidade de vida. Indicadores sociais de Sergipe*. Aracaju, v. 3, p. 187-204. [1981].
- BARBOSA, A. C. A. et al. *Os riscos no Brasil atlas da exclusão social*. São Paulo: Cortez, 2004. v. 3.
- BARCELLOS, C. et al. *O território da saúde: a organização do sistema de saúde e a territorialização*. [2002]. Disponível em: <http://www.escoladesaude.pr.gov.br/arquivos/File/TEXTOS_CURSO_VIGILANCIA/20.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2012.
- BENSUSAN, N. *Conservação da biodiversidade em áreas protegidas*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006.
- BIELSCHOWSKY, R. Formação econômica do Brasil: uma obra-prima do estruturalismo cepalino. In: . *Formação econômica do Brasil: uma obra-prima do estruturalismo cepalino*. [S.l.: s.n.], 2009. Cap. 2, p. 49-67. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/09_cap02_Ricardo.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2012.
- BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama). *Resoluções Conama 1986 a 1991*. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA), 1992a.
- . Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). *Coletânea da legislação federal do meio ambiente*. Brasília, 1992b.
- . Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Indicadores de Desenvolvimento Sustentável Brasil 2004*. Brasília: IBGE, 2004a.
- . Ministério da Ciência e Tecnologia e Ministério das Relações Exteriores da República Federativa do Brasil. *Relatório da Conferência das partes em sua terceira sessão*. In: . Protocolo de Quioto. 1997. Disponível em: <http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/Protocolo_Quito.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2012.

.Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica *Parâmetros nacionais de qualidade para a educação infantil*/Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica – Brasília. DF.2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Educinf/eduinfparqualvol1.pdf>. Acesso em: 01abr. 2013

. Ministério do Meio Ambiente. *Agenda 21 Brasileira: Resultado da Consulta Nacional*. Criada por decreto presidencial em 26 fev. 1997 e revogada pelo decreto presidencial de 03 fev. 2004. 2004b. Disponível em:

<http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/consultazedica0.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2011.

BROWN, M. T.; ULGIATI, S. Energy quality, emergy, and transformity: H.T. Odum's contributions to quantifying and understanding systems. *Ecological modeling*. [S.l.], v. 178, p. 201-213, 2004.

CADERNOS do desenvolvimento 3. Rio de Janeiro, v. 3, ano 2, n. 3, jul. 2007. COMIM, F. V. A construção de indicadores amplos, como o índice de desenvolvimento humano ou as metas do milênio possibilita comparabilidade internacional, oferecem uma grande fonte de motivação doméstica e servem de guia para ajuda internacional, em particular para países mais pobres. *Com Ciência: Revista Eletrônica de Jornalismo Científico*, Campinas, mar. 2008. Entrevistador: Luiz Paulo Juttel. Disponível em:

<<http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&tipo=entrevista&edicao=33>>. Acesso em: 18 dez. 2011.

CROFTS, R. Linking Protected Areas to the Wider World: A Review of Approaches.

Journal of environmental policy & planning, [S.l.], v. 6, n. 2, 2004.

DIAMOND, J. *Armas, germes e aço: os destinos das sociedades humanas*. Tradução de Paulo Soares, Silvia de Souza Costa e Cynthia Cortes. 6. ed. São Paulo: Record, 2005.

DINIZ, E. M. Lessons from the kyoto protocol. *Ambiente & Sociedade*, Campinas, v. 10, n. 1, p. 27-38, jan./jun. 2007.

DITTRICH, A. Sobrevivência ou colapso? B. F. Skinner, J. M. Diamond e o destino das culturas. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v. 21, n. 2, 2008. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-79722008000200010&script=sci_arttext>. Acesso em: 20 jun. 2012

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP). *Projeto: boletim de conjuntura industrial, acompanhamento setorial, panorama da indústria e análise da política industrial*. 2008. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/setor/textil-e-confecoos/o-setor/textil-e-confecoos/panorama/Documento%20Textil.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2012.

VEIGA, J. E. *Organizações sustentáveis:: utopias e inovações*. 2007. Disponível em: <http://www.zeeli.pro.br/wp-content/uploads/2012/06/Desenvolvimento_Sustentavel.pdf>. Acesso em: 17 set. 2012.

VERDUM, R.; BASSO, L. A. Avaliação de impacto ambiental: EIA e RIMA como instrumentos técnicos e de gestão ambiental. In: VERDUM, R.; MEDEIROS, R. M. V. (Org.). *Relatório de impacto ambiental: legislação, elaboração e resultados*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/pgdr/arquivos/674.pdf>>. Acesso em: 09 maio de 2012.

VESENTINI, J. W. *Para uma geografia crítica na escola*. São Paulo: Editora do Autor, 2008. Disponível em: <<http://geocritica.com.br/Arquivos%20PDF/LIVRO01.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2012.

ISBN: 978-85-7993-818-4



9 788579 938184