

PROPOSTA DE UM CONJUNTO DE INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARA O CENÁRIO BRASILEIRO

PROPOSAL FOR A SET OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT INDICATORS FOR THE BRAZILIAN SCENERY

Elizabeth da Silva Sousa¹
Giovanna Carla de Lima Machado¹
João Paulo Leonardo de Oliveira²

RESUMO

A discussão sobre a forma de alcançar um desenvolvimento sustentável vem provocando uma discussão a cerca da sustentabilidade. Discussão essa em função de que o planeta enfrenta desafios econômicos, sociais e ambientais concretos. Para combatê-los, o *Sustainable Development Goals* (SDGs) define as prioridades globais para 2030, no intuito de colocar o mundo em uma trajetória sustentável. Nesse contexto, o Brasil e todos os países membros das Nações Unidas encontram-se num processo de adoção de objetivos a favor do desenvolvimento sustentável. Assim, esse trabalho visa analisar os objetivos de desenvolvimento sustentável, os casos de utilização dos SDG no Brasil e no mundo, e propor um conjunto de indicadores segundo o SDG para a realidade brasileira. Para alcançar os objetivos apresentados, utilizou-se das pesquisas bibliográfica e documental que subsidiaram a elaboração deste estudo. Por fim, apresentou-se uma proposta de indicadores a serem utilizados de forma mais aprofundada para o cenário brasileiro.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável. Indicadores sustentáveis. Mecanismos.

¹Graduanda em Administração na Universidade do Estado de Minas Gerais. E-mail: elizabethsousa0911@hotmail.com

¹Graduanda em Administração na Universidade do Estado de Minas Gerais. E-mail: giovannacarlamachado@outlook.com

²Professor Doutor na Universidade do Estado de Minas Gerais. E-mail: joao.oliveira@uemg.br.

ABSTRACT

The discussion on how to achieve sustainable development has been causing a discussion about sustainability. This discussion because the planet faces concrete economic, social and environmental challenges. To combat them, the Sustainable Development Goals (SDGs) define the global priorities for 2030, in order to put the world on a sustainable path. In this context, Brazil and all United Nations member countries are in the process of adopting objectives in favor of sustainable development. Thus, this work aims to analyze the sustainable development objectives, the SDG use cases in Brazil and in the world, and to propose a set of indicators according to the SDG for the Brazilian reality. To achieve the objectives presented, bibliographic and documentary research that supported the preparation of this study was used. Finally, a proposal for indicators to be used in more depth for the Brazilian scenario was presented.

Keywords: Sustainable development. Sustainable indicators. Mechanisms.

1 INTRODUÇÃO

Em função das mudanças ambientais decorrentes de processos vinculados a fatores como, destruição de ecossistemas, perda de biodiversidade, modelo adotado de desenvolvimento econômico, uso e ocupação do solo e desmatamento, se constituem em ameaças para os meios ambiental, social e econômico, principalmente em nível local (SENA *et al.*, 2016). Estes fatores alteram as condições de vida e de saúde das populações além de afetar o ambiente e sua relação com a sociedade.

Nos últimos tempos surgiram vários questionamentos tanto nacionais como internacionais em torno das *Sustainable Development Goals* (SDGs), ou seja: das Metas de Desenvolvimentos Sustentáveis.

A Organização das Nações Unidas (ONU), em 2015 após perceber que os indicadores sociais, econômicos e ambientais eram pessimistas quanto ao futuro das próximas gerações, propôs que os seus 193 países assinassem a Agenda 2030 composto por 17 objetivos e 169 metas no intuito de que os países alcancem o desenvolvimento sustentável em todos os âmbitos até o ano de 2030. Tanto os

objetivos como as metas propostas, abordam aspectos diferentes que convergem pelo fato de serem essenciais para a viabilidade de uma sociedade sustentável. Diante da proposta, todos os países membros da ONU têm que arcar com o compromisso de alcançar as metas dos objetivos (PLAN, 2017).

A Agenda 2030 e os desenvolvimentos sustentáveis foram adotados com a finalidade de aprofundar os avanços de desenvolvimento. Há portanto, uma estrutura para a gestão dos resultados das ações que se pretendem tomar rumo ao desenvolvimento sustentável nos próximos anos (AGENDA 2030, 2015).

A importância deste estudo justifica-se pelo fato de que, ao enfatizar a necessidade de operacionalizar as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e avaliar a relevância dos indicadores no contexto brasileiro e no mundo, pode-se fomentar o desenvolvimento de uma estrutura conceitual para selecionar indicadores apropriados para os conjuntos existentes ou formular novos.

O problema da pesquisa consiste em saber como selecionar de forma mais eficiente um conjunto de indicadores para apoiar o desenvolvimento sustentável, baseado nos *Sustainable Development Goals* (SDGs)?

O presente estudo tem como objetivo geral propor um conjunto de indicadores de sustentabilidade segundo o SDG para o contexto brasileiro e como objetivos específicos analisar os objetivos de desenvolvimento sustentável (SDGs), analisar casos de utilização do SDG no Brasil, analisar casos de utilização dos SDGs no mundo e propor os indicadores de desenvolvimento sustentável para o contexto brasileiro.

Para alcançar os objetivos apresentados, buscou resposta a cerca da proposta, por meio de estudo bibliográfico e documental para identificar as causas, importâncias e as formas de aplicação dos indicadores de necessidades do desenvolvimento sustentável, analisando o que já foi abordado em relação à temática. O que permitiu maior familiaridade com o tema a partir dos propósitos empregados no decorrer do trabalho, como também os instrumentos utilizados na pesquisa que foram descritos no tópico método de pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Desenvolvimento sustentável

Entende-se por desenvolvimento sustentável aquele que consegue atender às necessidades da geração atual sem comprometer a existência das gerações futuras (PLAN, 2017). Também é “o resultado da conscientização dos vínculos globais entre problemas ambientais crescentes, questões socioeconômicas relacionadas à pobreza, desigualdade e preocupações com um futuro saudável para a humanidade” (DJONÚ *et al.*, 2018, p. 2).

O termo desenvolvimento sustentável “reflete uma solução à escassez de recursos naturais desde a antiguidade, consolidando-se ao longo do tempo na cultura humana, em busca da utilização desses recursos de forma contínua e perpétua” (GROBER 2007 apud FEIL; SCHREIBER, 2017, p. 673).

Nota-se que a ideia de desenvolvimento sustentável não denota apenas um movimento ambientalista, mas sim uma maneira de agir nas culturas de uma sociedade moderna que vem amadurecendo ao longo dos séculos.

As propriedades da sustentabilidade engloba o crescimento econômico sem agressão ambiental humana, possui visão de longo prazo em relação às gerações futuras, abrange o ambiental, o econômico e o social em equilíbrio mútuo, propõe mudança no comportamento da humanidade e é materializado por meio de estratégias que envolvem processos e práticas (FEIL; SCHREIBER, 2017).

Já o processo de desenvolvimento sustentável possui suporte em ações vinculadas às habilidades técnicas, gerenciais, financeiras e nas estratégias para alcançar a sustentabilidade. Ações essas que podem alterar a trajetória da qualidade do sistema, além de permitirem intervenções intensivas na sustentabilidade, uma vez que os principais resultados revelam que a sustentabilidade é responsável pela geração de uma solução em relação à deterioração constatada nas inter-relações do sistema global ambiental humano (FEIL; SCHREIBER, 2017).

Ademais, a sustentabilidade pode ser alcançada por meio de uma gestão integrada no intuito de compreender os fenômenos do sistema ambiental humano, e está relacionada com as questões ambientais, sociais e econômicas e deve ser

realizada por meio das políticas públicas, empresariais, sociais e em nível internacional, nacional e regional para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

2.2 Síntese dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável compõem um conjunto de 17 objetivos por meio de um amplo diálogo sem precedentes entre os Estados membros da ONU, autoridades, sociedade civil, setor privado e outras partes interessadas (MACHADO FILHO, 2016). Assim apresentados:

Figura 1 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: (MACHADO FILHO, 2016)

1 - Erradicação da pobreza: acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares;

2 - Fome zero e agricultura sustentável: acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável;

3 - Saúde e bem-estar: assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos e todas, em todas as idades;

4 - Educação de qualidade: assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos e todas;

5 - Igualdade de gênero: alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas;

6 - Água potável e saneamento: assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos;

7 - Energia limpa e acessível: assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos;

8 - Trabalho decente e crescimento econômico: promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos e todas;

9 - Indústria, inovação e infraestrutura: construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;

10 - Redução das desigualdades: reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles;

11 - Cidades e comunidades sustentáveis: tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis;

12 - Consumo e produção responsável: assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis;

13 - Ação contra a mudança global do clima: tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos;

14 - Vida na água: conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável;

15 - Vida terrestre: proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade;

16 - Paz, justiça e instituições eficazes: promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis;

17 - Parcerias e meios de implementações: fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável (MACHADO FILHO, 2016).

2.3 Mecanismos colaborativos e os atores envolvidos

Tendo em vista a natureza da Agenda 2030 e a requisição para produzir informação e acompanhar as metas, nenhuma instituição poderá dar conta sozinha dessa tarefa. Assim, é necessária a colaboração de todos para atender a demanda crescente por dados para a construção dos indicadores em diferentes níveis (KRONENBERGER, 2019). De forma sucinta, na sequência são exemplificados, alguns desses mecanismos colaborativos e os atores envolvidos.

Nível global

a) Trabalho de articulação feita pela Divisão de Estatística da ONU, para coordenar o IAEG-SDGs, elaborar ferramentas metodológicas (guias e manuais) e de capacitação, mobilizar recursos, realizar eventos associados à Agenda 2030, publicar os indicadores na base de dados globais, entre outras tarefas como articulação com agências internacionais, Estados membros e provedores de recursos.

b) Trabalho conjunto para o desenvolvimento das metodologias de indicadores globais entre agências de custódia e suas instituições parceiras, no caso de o indicador ser custodiado por duas ou mais instituições, como também com outras instituições que participem do processo de definição metodológica. As metodologias dos indicadores procuram seguir um modelo de apresentação que contém elementos que auxiliam o entendimento dos indicadores, tais como: conceitos e definições, metodologia de cálculo, fontes de dados, indicadores relacionados, referências, entre outros.

c) Trabalho de avaliação e aprimoramento metodológico de indicadores. Ocorre quando uma agência solicita a reclassificação do indicador.

d) Fluxo de dados das agências para o banco de dados global da divisão de estatística da ONU: os indicadores calculados pelas agências, utilizando fontes nacionais, preferencialmente, são enviados para a base de dados globais da ONU. Para facilitar esse fluxo, a ONU solicitou calendários de coleta de dados e nomeação de pontos focais para cada um dos indicadores ODS, que estão disponíveis na homepage do IAEG-SDGs.

e) Fluxos de dados das agências da ONU para os países e vice-versa para fins de validação: quando não há dados nacionais oficiais e as agências obtêm dados de

modelagem ou estimativas, é preciso enviá-los para avaliação pelos Institutos Nacionais de Estatística (INEs).

f) Capacitação proporcionada pelas agências internacionais aos países por meio de cursos de treinamento, *workshops*³ e outras atividades (KRONEMBERGER, 2019).

Nível regional

As comissões regionais da ONU têm um papel fundamental de fazer o *link* com o Fórum Político de Alto Nível, o Ecosoc, as agências da ONU e os Estados membros. Representam a Agenda global nos contextos regionais, portanto, são uma "ponte" entre os níveis global e nacional. Podem contribuir com a discussão dos indicadores ODS para as regiões que representam, fornecer assistência técnica, fortalecer as capacidades nos países e mobilizar recursos (KRONEMBERGER, 2019).

Nível nacional

O Instituto Nacional de Educação de Surdos (INEs) é de suma importância para o êxito na produção dos indicadores. Eles têm o papel de coletar, processar, disseminar dados e indicadores ODS. A articulação com as demais instituições que formam o Sistema Estatístico Nacional (SEN) é central (KRONEMBERGER, 2019).

No Brasil, o IBGE formou 17 grupos de trabalho, um para cada ODS, coordenados por especialistas da instituição com a participação das demais instituições produtoras de informação, tais como ministérios, agências reguladoras, entre outras. O processo de discussão e construção dos indicadores tem sido cooperativo. Alterações constantes nos pontos focais das instituições, em virtude de mudanças nos postos de trabalho, implicam retrabalho, também apontado como um dos desafios enfrentados pelas equipes (KRONEMBERGER, 2019).

2.4 Desenvolvimento sustentável em nível global

Uma das metas do ODS é o fato de ser aplicada a todos os Estados-membros das Nações Unidas. Isso remete o reconhecimento de que todos os países tanto os

³ Reunião de um grupo de pessoas interessadas em um determinado assunto. Pode ser também uma atividade para discussão sobre um tema que é de interesse para todos.

desenvolvidos e os em desenvolvimento devem promover o desenvolvimento sustentável no que tange o social, o econômico e o ambiental.

A globalização do mundo revela que as ações voltadas para colocar em prática o Desenvolvimento Sustentável precisam estar em duas frentes: locais e globais. Essa mesma globalização não originou, para todos os países os mesmos níveis de desenvolvimento. Em muitas cidades a exemplo da África Sub-Saariana, as medidas para o Desenvolvimento Sustentável melhoraram alguns serviços, mas ainda há negligência quanto a ações potencialmente relevantes para os pobres (DJONÚ *et al.*, 2018).

Nos países desenvolvidos, embora a economia seja as melhores do mundo, estes ainda enfrentam grandes desafios como os relacionados ao meio ambiente, desigualdade social, mitigação das mudanças climáticas, igualdade de gênero e educação, desafios estes que vem sendo estudado para o Desenvolvimento Sustentável da ONU (JESUS, 2019).

2.5 Brasil frente às metas de desenvolvimento sustentável

Após uma análise detalhada dos objetivos, foi elaborado um relatório onde o Brasil readequou estratégias, planos e programas para garantir o desenvolvimento sustentável. Entre as readequações foram promovidas alterações em 124 itens à realidade brasileira, conferindo mais clareza ao seu conteúdo original, ou quantificando-as com maior precisão. Algumas metas já alcançadas pelo Brasil, como a taxa de mortalidade materna - a meta nacional é de no máximo 30 mortes por 100 mil nascidos vivos, contra uma meta global de 70 mortes por 100 mil nascidos vivos. Também foram incluídos oito novos compromissos, como o que prevê a conservação de pelo menos 25% das zonas costeiras e marinhas (IPEA, 2018).

Traduzido para o português, o documento foi adaptado para o contexto brasileiro, incluindo boas práticas dos organismos da ONU no Brasil em iniciativas envolvendo a localização dos ODS (FABIAMCIC, 2016). O documento é composto por mais de 500 páginas e foi aberto a consulta pública pela internet, envolvendo 75 órgãos públicos e mais de 600 especialistas e técnicos governamentais, que

participaram dos debates e enviaram sugestões incorporadas às metas nacionais. Ou seja, foi uma construção coletiva (ROCHA, 2018).

Diante desse cenário, “o documento do governo brasileiro, consolidado pelo Ipea, é pioneiro no mundo” (IPEA, 2018, p. 1).

Vale ressaltar a importância da Conferência Rio+20, em 2012, onde o Brasil assumiu um importante compromisso para alcançar o desenvolvimento sustentável.

Em abril de 2017, o Brasil tornou-se o 8º país do mundo a lançar a SDG, junto a Quênia, Gana, Zâmbia, Indonésia, Colômbia, Estados Unidos e Índia. Seu objetivo foi de permitir parcerias mais intensas entre as organizações filantrópicas, Nações Unidas e outros parceiros de desenvolvimento como governos, empresas e organizações sociais, para que fosse cumpridos os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (*Sustainable Development Goals – SDGs*) até 2030 (AGUIAR, 2017).

Um aspecto relevante nesse cenário é enfatizado por Sena *et al* (2016) quando realçam a importância em considerar valores e culturas do território a serem trabalhados, incorporando de modo amplo e transparente a participação da sociedade. Esse aspecto é essencial para um melhor engajamento da comunidade no planejamento de ações e nos processos decisórios de redução dos riscos, assim como auxiliaria no controle social e na qualificação das gestões social e ambiental.

2.6 Desafio da construção dos indicadores de desenvolvimento sustentável

Acompanhar e avaliar as metas para um desenvolvimento sustentável deve ser feitos nos níveis global, regional e nacional, e o desafio é grande para todos que trabalham com estatísticas e indicadores. Um dos grandes desafios posto pela Agenda 2030 é a produção de dados de qualidade, confiáveis, periódicos, atualizados, relevantes, abertos, acessíveis e desagregados, baseados em fontes oficiais nacionais, com aderência aos Princípios Fundamentais das Estatísticas Oficiais, o que requer amplo trabalho de coordenação e articulação interinstitucional (KRONEMBERGER, 2019).

Em relação a nível global, o Fórum Político de Alto Nível sobre o Desenvolvimento Sustentável é a instância responsável pela supervisão desse

acompanhamento da Agenda. Ele está sob a proteção da Assembleia Geral e do Conselho Econômico e Social da ONU. Já no nível regional, instâncias regionais da ONU estão envolvidas no processo, como a Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL). No nível nacional, a tarefa cabe aos Estados membros. No Brasil, por exemplo, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) coordena o processo de produção dos indicadores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), compromisso assumido no âmbito da Comissão Nacional para os ODS (KRONEMBERGER, 2019).

Entre os desafios também pode-se destacar alguns governos locais e regionais que podem não estar cientes de seu papel na Agenda 2030, e não possuem o conhecimento necessário ou capacidade (recursos humanos, técnicos ou financeiros) para colaborar para a realização dos ODS. Portanto, é necessário que associações e redes locais e regionais de governo devem realizar campanhas no intuito de sensibilizar para mobilizar seus membros a compreender seu papel para o alcance dos ODS. Com isso, devem procurar aumentar o conhecimento e o senso de propriedade em relação aos ODS por todos os governos subnacionais, independentemente do nível de recursos, com o apoio dos governos nacionais e organizações internacionais (MACHADO FILHO, 2016).

2.7 Ações no apoio ao desenvolvimento sustentável

A seguir consta um conjunto de ações de sustentabilidade no intuito de atender os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Os governos locais e regionais devem realizar campanhas no intuito de garantir o compromisso das instituições locais e regionais e outras partes interessadas e/ ou impactadas na localização da Agenda 2030.

Nomear promotores tanto locais como regionais para que possam estar envolvidos e comprometidos na localização dos ODS, podendo compartilhar suas experiências e perspectivas da comunidade por meio de reuniões e eventos públicos.

Sensibilizar autoridades para que possam incluir os ODS em suas políticas públicas, além de implantar em suas próprias estruturas.

Aproveitar o poder da educação como forte aliada para a conscientização e concretização das metas e objetivos do desenvolvimento sustentável.

Usar a tecnologia por meio das mídias sociais (redes sociais) para alcançar toda sociedade a favor das propostas rumo ao desenvolvimento sustentável em todos os âmbitos.

Em relação à água potável e saneamento, propõe-se eliminar o descarte de produtos químicos e materiais perigosos no ambiente, reduzir a proporção de águas residuais não tratadas e aumentar a reutilização da água. Quanto à energia renovável é inteligente viabilizar substancialmente a participação de energias renováveis e investir e facilitar o acesso em pesquisas tecnológicas de energia limpa.

Cidades e comunidades sustentáveis requer um acesso à habitação segura para todos, isso inclui serviços básicos a um preço acessível, aumentar a urbanização sustentável, além de promover um sistema de transporte seguro.

Diante desses indicadores apresentados é de suma importância que os envolvidos sejam eles a nível global, regional e/ou nacional estejam comprometidos para o desenvolvimento por meio de estratégias que possam priorizar as necessidades e circunstâncias de cada localização, ou seja, todas as esferas do governo devem articular e construir um consenso que coloque os ODS no centro do desenvolvimento nacional, regional e local, atingindo assim um resultado positivo no que refere-se a sustentabilidade global.

3 MÉTODO DE PESQUISA

Para a construção desse estudo adotou-se de procedimentos metodológicos (pesquisa bibliográfica e documental) necessários para obter êxito nas respostas do questionamento e dos objetivos propostos no intuito de compreender a importância dos indicadores de desenvolvimento sustentável para o cenário brasileiro.

Entende-se por pesquisa bibliográfica aquela constituída de procedimento básico para os estudos monográficos, pelos quais se busca o domínio do estado da arte sobre determinado assunto (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007). A pesquisa bibliográfica é realizada por meio de levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas sejam em livros, artigos científicos, revistas específicas,

meios eletrônicos, páginas de *web site* entre outros que permitem ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto no intuito de obter informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta (FONSECA, 2002).

Já a pesquisa documental consiste das fontes diversas e dispersas, tais como tabelas estatísticas, jornais, relatórios, entre outros como documentos oficiais. (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). De acordo com Gil (2008), ela é muito parecida com a pesquisa bibliográfica. O que difere é a natureza das fontes. Os documentos para serem analisados possuem uma diversidade como instituições, documentos de arquivos, sindicatos, relatórios de empresas, tabelas etc. Tem como vantagem o acesso a fatos ou fenômenos de forma restrita, além de permitir coletar informações respeito do objeto de pesquisa.

Independente do método aplicado pode-se observar que os procedimentos utilizados, caracterizam-se por uma ação metodológica que possibilita o acesso ao conhecimento.

A busca por conteúdos partiu das palavras chaves (desenvolvimento sustentável, indicadores sustentáveis e mecanismos). Os critérios de seleção foram para os conteúdos que estavam em língua portuguesa, seguido por leitura dos resumos em que buscou verificar se as informações estariam compatíveis com o tema abordado. Caso contrário, eram descartados. O passo seguinte foi para os conteúdos que apresentassem anos de publicação mais recentes. Os anos mais obsoletos ofereceram base teórica para o presente estudo, além de promover embasamento nas questões abordadas. Como requisito de exclusão dos conteúdos encontrados, foram para os que não encontravam na língua portuguesa, os que não apresentavam datas recentes e os que não condiziam com a temática. No final, foram utilizados textos publicados no período de 2002 a 2019, totalizando 21 publicações.

Como documento referencial para que pudesse interpretar as metas nacionais dos Objetivos dos Indicados Sustentáveis, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) por meio do relatório Agenda 2030 subsidiou recursos para que fossem sugeridas algumas propostas como as apresentadas.

3.1 Resultados e discussão

Observou-se que um conjunto preliminar de indicadores foi introduzido em 2015. Alguns SDG baseiam-se nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio anteriores, enquanto outros foram incorporados com novas ideias.

Uma revisão crítica revelou que indicadores de qualidade variada (em termos do cumprimento de certos critérios) foram propostos para avaliar o desenvolvimento sustentável.

Diante das ações que o Brasil já desenvolve e com base na Agenda 2030 da ONU, alguns indicadores são propostos como os exemplos apresentados a seguir:

Considera-se situação de extrema pobreza aquela população com renda familiar per capita mensal de até R\$ 85,00, e em situação de pobreza as famílias com renda mensal per capita de até R\$ 170,00. O Brasil possui 8 milhões de brasileiros em situação de fome ao mesmo tempo em que tem 52,5% de brasileiros adultos que encontram-se com excesso de peso, enquanto que 17,9% da população encontra-se obesa. Para medir esse percentual, a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) visa a disponibilidade de alimentos, o acesso aos alimentos, a utilização dos alimentos e dos nutrientes e a estabilidade (ODS 2, 2017).

Com base em relatórios internacionais em relação à água potável e saneamento, aponta que o desempenho brasileiro é pior que o verificado em 105 países, como Chile, México e Peru. São 100 milhões de brasileiros sem acesso à rede de esgoto e 35 milhões sem acesso à água potável. O país está distante da meta do Plano Nacional de Saneamento (PLANSAB) de universalizar os serviços até 2033, seriam necessários cerca de R\$ 20 bilhões de investimentos por ano, patamar nunca atingido no país. Para avaliar a qualidade da água, leva-se em consideração os testes: biológico, químico e físico (CAPETTI, 2019).

Quanto à educação de qualidade toma-se como exemplo o indicador de Acesso e Permanência dos Alunos na Escola utilizado no Programa Nacional da Escola Básica que abrange sete dimensões: ambiente educativo; prática pedagógica e avaliação; ensino e aprendizagem da leitura e da escrita; gestão escolar democrática; formação e condições de trabalho dos profissionais da escola; ambiente físico escolar; acesso e permanência dos alunos na escola (HANZE, 2019).

Um dos indicadores para verificar a saúde e bem-estar da população é disponibilizado pelo Datasus, entre eles encontra-se os dados de morbidade implantados para facilitar a quantificação e avaliação das informações produzidas para esse fim. A exemplo da incidência do sarampo no ano de 2012, onde foram registrados dois casos confirmados, 1 no estado de Pernambuco e 1 no estado de São Paulo (IDB, 2012).

O Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH) mensura as desvantagens das mulheres e as perdas de potencial de desenvolvimento em três dimensões que espelham o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH): saúde reprodutiva, empoderamento (autonomia) e atividade econômica. Uma vez que o IDH do país (0,699) é maior que a média mundial (0,624) e coloca o Brasil entre os países de alto desenvolvimento humano. O índice varia de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1, mais alto o desenvolvimento do país (PNUD BRASIL, 2010).

A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) disponibiliza de dois indicadores coletivos para acompanhar a qualidade do fornecimento da energia elétrica para os consumidores, são eles: frequência equivalente de interrupção por unidade consumidora (FEC), que mede quantas vezes faltou luz em determinado período e a duração equivalente de interrupção por unidade consumidora (DEC), que informa quanto tempo, em média, o consumidor ficou sem energia. No final de 2017 99,8% dos domicílios permanentes no Brasil tinham acesso à eletricidade, em um universo de 69,4 milhões de unidades residenciais.

Outro indicador habitualmente utilizado para medir a desigualdade de distribuição de renda é o Índice de Gini (indicador de igualdade ou desigualdade de uma distribuição que varia de zero a um). Segundo esse indicador a desigualdade vem crescendo nos últimos anos, em 2012 esse indicador registrou no Brasil o valor de 0,499, já em 2017, o índice situou-se em 0,521 e 0,531, respectivamente. Portanto, existe uma necessidade de avanço nesse campo (ODS SP, 2019).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que os objetivos apresentados foram alcançados uma vez que o contexto teórico permitiu maior entendimento e familiaridade com os objetivos do

desenvolvimento sustentável além de possibilitar a elaboração de um conjunto de indicadores de sustentabilidade segundo o SDG que permitiram analisar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável propostos pelas Nações Unidas para 2030.

No que refere-se ao Brasil, as metas que foram propostas pelo governo brasileiro permitem e permitirão ao país alcançar um patamar de desenvolvimento sustentável em 2030, norteando as políticas públicas nas três esferas: federal, estadual e municipal. Apesar dos grandes avanços após a iniciativa da ONU por meio da Agenda 2030, ainda se faz necessário a priorização de intervenções, esforços e investimentos que possam permitir a diminuição de iniquidades tanto sociais, econômicas e ambientais, para poder obrar frente à situação de cada região brasileira, no intuito de reforçar as intervenções de controle em todos os níveis.

Em relação à pergunta norteadora que consiste em saber como selecionar de forma mais eficiente um conjunto de indicadores para apoiar o desenvolvimento sustentável, baseado nos *Sustainable Development Goals* (SDGs)? A questão estabelece a partir do entendimento de como os objetivos podem ser definidos e operacionalizados onde os mesmos possam se ajustar de acordo com a necessidade de cada localização/região para que o governo juntamente com a sociedade possam cumprir os avanços de desenvolvimento promovidos pela Agenda, fato de extrema importância para avaliar a relevância dos indicadores e as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Quanto aos indicadores no apoio ao desenvolvimento sustentável, foram consideradas diversas metodologias que estavam no contexto dos avanços de desenvolvimento sustentável para os próximos anos. O que foi possível verificar os caminhos percorridos para atingir a sustentabilidade, levando em consideração os indicadores de maior necessidade de intervenção do governo e da conscientização da população.

Observou de maneira geral que o Brasil em alguns aspectos ainda não tem conseguido um patamar satisfatório, a exemplo do ODS 6 (Água Limpa e Saneamento), uma vez que os índices brasileiros relacionados a água e esgoto encontram-se estagnados, outro exemplo e o ODS 16 (Paz e justiça) com destaque para os preocupantes índices relacionados a violência no Brasil. Apesar de alguns avanços, a real situação do Brasil frente a Agenda 2030 é incoerente. Nesse

aspecto, a implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável devem ser algo permanente para o Estado brasileiro, tornando assim, um mecanismo estruturante para a participação efetiva da sociedade.

Este estudo não tem a pretensão de esgotar todos indicadores uma vez que buscou ressaltar os mais preocupantes no quadro brasileiro. Portanto, sugere-se com este trabalho promover alguns indicadores, a fim de contribuir com trabalhos futuros necessários para estabelecer o desenvolvimento de uma estrutura sólida de indicadores.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Luciana Trindade de. **Brasil passa a contar com Plataforma de Filantropia**. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento-PNUD. 2017. Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/presscenter/articles/2017/04/05/brasil-passa-a-contar-com-plataforma-de-filantropia.html>. Acesso em: 04 jan. 2020.

CAPETTI, Pedro. Brasil tem indicadores de saneamento básico piores que Bolívia, Peru e outros 103 países. O Globo. **Economia**. 2019. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/brasil-tem-indicadores-de-saneamento-basico-piores-que-bolivia-peru-outros-103-paises-23619002>. Acesso em: 18 jan. 2020.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A., SILVA, Roberto da. **Metodologia Científica**. 6ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

FABIANCIC, Niky. **Roteiro para a Localização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Implementação e Acompanhamento no nível subnacional 2016**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2017/06/Roteiro-para-a-Localizacao-dos-ODS.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2020.

FEIL, Alexandre André. SCHREIBER, Dusan. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 14, n. 3, 667-681, Artigo 7, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cebape/v15n3/1679-3951-cebape-15-03-00667.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2020.

FONSECA, João José Saraiva. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (ORG.). **Métodos de pesquisa**. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS - SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em:

<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HANZE, Amélia. **Indicadores da qualidade na educação**. 2019. Disponível em: <https://educador.brasilecola.uol.com.br/gestao-educacional/indicadores-da-qualidade-na-educacao.htm>. Acesso em: 18 jan. 2020.

IDB. Indicadores e Dados Básicos. **Brasil**. 2012. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/matriz.htm#morb>. Acesso em: 18 jan. 2020.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Brasil adapta metas de desenvolvimento da ONU à realidade nacional**. 2018. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=34183&Itemid=9. Acesso em: 27 dez. 2019.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). **Agenda 2030**. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/180801_ods_metas_nac_dos_obj_de_desenv_susten_propos_de_adequa.pdf. Acesso em: 27 dez. 2019.

JESUS, Márcia Silva de. Sustentáveis são os países emergentes, a realidade longe do desenvolvimento. **Meio Ambiente**. 2019. Disponível em: <https://www.matanativa.com.br/blog/sustentaveis-paises-emergentes-realidade/>. Acesso em: 27 dez. 2019.

JONÚ, Patrícia; *et al.* Objetivos do desenvolvimento sustentável e condições de saúde em áreas de risco. **Ambiente & Sociedade**. v. 21, São Paulo, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/asoc/v21/pt_1809-4422-asoc-21-e09110.pdf. Acesso em: 04 jan. 2020.

MACHADO FILHO, Haroldo. **Roteiro para a Localização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**: Implementação e Acompanhamento no nível subnacional. 2016. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2017/06/Roteiro-para-a-Localizacao-dos-ODS.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2020.

ODS 2. Grupo Assessor das Nações Unidas no Brasil sobre a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, do qual participam os seguintes organismos: FAO, PMA e PNUD. 2017. Disponível em: https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2017/06/Documento-Tem%C3%A1tico-ODS-2-Fome-Zero_11junho2017.pdf. Acesso em: 20 jan. 2020.

ODS SP. **1º Relatório de acompanhamento dos objetivos de desenvolvimento sustentável do Estado de São Paulo**. ODS SP no PPA 2016-2019-Apresentação. 2019. Disponível em: <http://www.fapesp.br/publicacoes/odssp.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2020.

PLAN. **Conheça os 17 objetivos de desenvolvimento sustentável**. 2017. Disponível em: <https://plan.org.br/conheca-os-17-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em: 27 dez. 2019.

PNUD BRASIL. **PNUD apresenta índice para medição da desigualdade de gênero**. 2010. Disponível em: <http://www.observatoriodegenero.gov.br/menu/noticias/pnud-apresenta-indice-para-medicao-da-desigualdade-de-genero/>. Acesso em: 18 jan. 2020.

ROCHA, Enid. Brasil adapta metas de desenvolvimento da ONU à realidade nacional. In: **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)**. 2018. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=34183&Itemid=9. Acesso em: 27 dez. 2019.

SENA, Aderita; et al. Medindo o invisível: análise dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em populações expostas à seca. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. v. 21, n. 3, p. 671-683, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n3/1413-8123-csc-21-03-0671.pdf>. Acesso em: 29 dez. 2019.