

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UM ESTUDO DOS SEUS SIGNIFICADOS E PRINCÍPIOS POR MEIO DE REVISÕES SISTEMÁTICAS E META-ANÁLISES

1. INTRODUÇÃO

O Desenvolvimento Sustentável (DS) tornou-se um paradigma de desenvolvimento onipresente, bordão das agências de fomento internacional, jargão dos planejadores do desenvolvimento, tema de conferências e trabalhos acadêmicos, bem como o slogan dos ativistas ambientais e de desenvolvimento (Ukaga, Maser & Reichenbach, 2011). O conceito parece ter atraído à atenção de base ampla que faltava a outro conceito de desenvolvimento e parece estar prestes a permanecer o paradigma de desenvolvimento generalizado por um longo tempo (Shepherd et al., 2016; Scopelliti et al., 2018). No entanto, apesar de sua difusão e popularidade, murmúrios de desencanto sobre o conceito são abundantes à medida que as pessoas continuam a fazer perguntas sobre seu significado ou definição e o que isso implica, bem como implica para a teoria e prática do desenvolvimento, sem respostas claras disponíveis (Tolba, 1984; Montaldo, 2013; Shahzalal & Hassan, 2019).

Na tentativa de ir além da retórica da sustentabilidade e buscar uma agenda mais significativa para o desenvolvimento sustentável, uma definição clara desse conceito e explicação de suas principais dimensões são necessárias (Gray, 2010; Mensah & Enu-Kwesi, 2018). Essa necessidade, segundo citado em Giovannoni e Fabietti (2014), tem sido defendida tanto por acadêmicos quanto por profissionais no sentido de promover o desenvolvimento sustentável. Embora não se possa contestar que a literatura sobre DS é abundante, as questões relativas à definição do conceito, história, pilares, princípios e as implicações destes para o desenvolvimento humano permanecem obscuros para muitas pessoas.

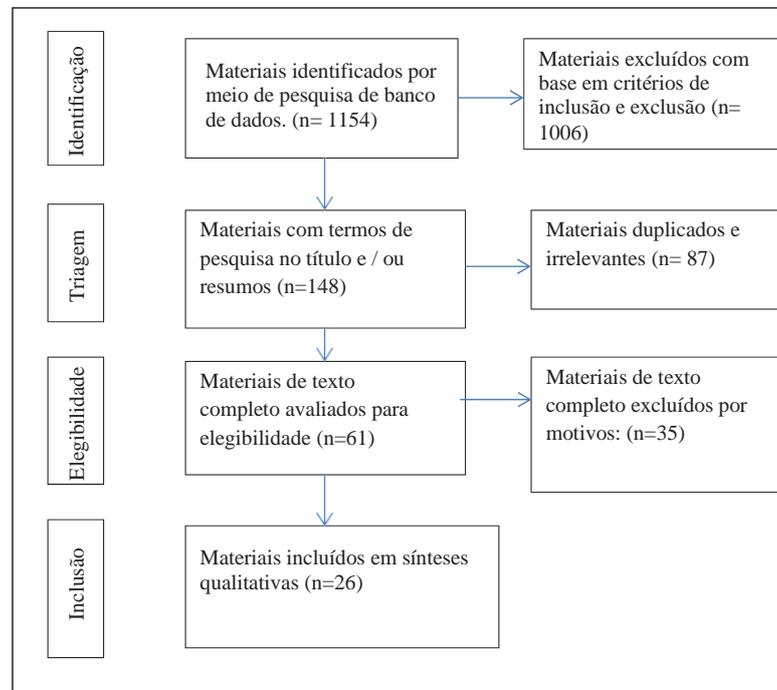
Assim, apesar da profusão de literatura, um maior esclarecimento das questões pouco claras sobre DS é imperativo, uma vez que os tomadores de decisão precisam não apenas de melhores dados e informações sobre as ligações entre os princípios e pilares de DS, mas também melhor compreensão de tais ligações e suas implicações para ações no interesse do desenvolvimento humano (Abubakar, 2017; Hylton, 2019). Em suma, um discurso conciso e coerente sobre DS é necessário para iluminar ainda mais o caminho e a trajetória para o desenvolvimento sustentável, a fim de encorajar a cidadania ao invés da espectadora. O objetivo deste artigo, portanto, é contribuir para a inteligibilidade e articulação do discurso sobre DS, fornecendo informações mais concisas sobre seu significado, evolução, conceitos-chave associados, dimensão, as relações entre as dimensões, os princípios e suas implicações para ações globais, nacionais e individuais na busca pelo DS. Isso é significativo, pois forneceria aos pesquisadores, formuladores de políticas e acadêmicos, bem como aos profissionais e estudantes do desenvolvimento, mais informações sobre o paradigma para a formulação de políticas, tomada de decisões e pesquisas futuras.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A revisão desta pesquisa foi orientada por aspectos das diretrizes previstas nos Itens de relatório Preferidos para revisões sistemáticas e meta-análises (PRISMA) (Tranfield, Denyer, & Smart, 2003; Moher et al., 2009). Os dados secundários foram coletados por meio da revisão de materiais relevantes, incluindo artigos, teses, apresentações em conferências e outros documentos disponíveis na internet. Os documentos foram identificados por meio de uma combinação de buscas, utilizando palavras-chave e termos associados ao DS. Estes incluiu sustentabilidade, desenvolvimento, desenvolvimento sustentável, sustentabilidade econômica, sustentabilidade social, sustentabilidade ambiental e metas de desenvolvimento sustentável. Não foram impostas restrições de datas à busca, uma vez que foi dada prioridade à relevância dos materiais em termos de sua contribuição substancial para o discurso em curso sobre DS, independentemente da idade do material. No entanto, foram feitas tentativas para capturar o máximo de literatura recente possível, a fim de refletir a atualidade e a crescente

relevância do tópico. O algoritmo de seleção dos materiais é apresentado na Figura 1 a seguir:

Figura 1. Algoritmo de seleção de materiais



Fonte: Autor (2020).

Ademais, foi excluída a literatura que não estivesse relacionada à sustentabilidade e ao desenvolvimento. No entanto, a fim de evitar o risco de perder literatura potencialmente relevante, listas de referências de artigos selecionados foram digitalizadas em busca de materiais relacionados ao tópico em estudo. As informações, incluindo título e resumo, foram revisadas para artigos e outras publicações identificadas na pesquisa. Os materiais selecionados que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão pré-definidos e eram coerentes com o tema de interesse foram incluídos na revisão. Os critérios gerais de inclusão foram relevância, autoridade e atualidade (Wolf et al., 2014; Browning & Rigolon, 2019). A relevância tinha a ver com a forma como o material contribuiu para o discurso do DS, enquanto a autoridade se refere a se ele foi publicado por uma fonte confiável ou se o material foi revisado por pares ou editado profissionalmente. A moeda, por outro lado, foi definida em termos sobre se o material ainda teve influência no debate sobre DS (Browning & Rigolon, 2019) como evidenciado, por exemplo, por citações. Os critérios de pesquisa iniciais identificaram um total de 1154 referências. No entanto, aplicando os processos de triagem e elegibilidade declarados acima, 61 artigos foram identificados para recuperação de texto completo, dos quais 26 foram identificados como atendendo aos critérios de inclusão finais, conforme mostrado na Figura 1. Os textos completos foram lidos exaustivamente para extrair o informação relevante. As informações coletadas foram analisadas, combinando as técnicas de análise de conteúdo qualitativa (Mayring, 2000; Hsieh & Shannon, 2005; Elo & Kyngäs, 2008) e abstração recursiva (Leshan, 2012). Ou seja, os conteúdos foram resumidos em temas sem codificação, mas com notas; Nesse sentido, as informações relevantes foram resumidas repetidamente, orientadas pelas palavras-chave e frases já citadas. As séries de sumarizações, feitas manualmente, tinham como objetivo trazer os resultados básicos no que diz respeito aos pontos de vista de cada dado de entrada e remover discrepâncias e dados irrelevantes. As razões para descartar aspectos específicos de cada resultado do resumo foram anotadas

durante a preparação de cada resumo para não esquecer os motivos da sua exclusão. As informações coletadas por meio dos resumos foram sintetizadas, interligadas e parafraseadas para torná-las mais condensadas, concisas, coerentes e gerenciáveis, com cuidado para não alterar o significado dos dados na combinação dos temas. O resultado final foi um resumo mais conciso e refinado da literatura relevante sobre as questões-chave apresentadas a seguir.

3. Principais problemas

O artigo enfoca questões-chave relacionadas aos conceitos de desenvolvimento, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. As questões incluem a história do DS, bem como os pilares e princípios desse conceito. O documento também apresenta os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e o debate associado sobre os trade-offs, complementaridades, custos e benefícios, bem como o que pode ser feito para alcançar o “tão falado” DS.

3.1. O conceito de desenvolvimento

O desenvolvimento, como conceito, tem sido associado a diversos significados, interpretações e teorias de vários estudiosos. Desenvolvimento é definido como 'um processo evolutivo em que a capacidade humana aumenta em termos de iniciar novas estruturas, lidar com problemas, adaptar-se a mudanças contínuas e se esforçar com determinação e criatividade para atingir novos objetivos (Peet, 1999; Du Pisani, 2006). Segundo Reyes (2001), o desenvolvimento é entendido como uma condição social dentro de uma nação, na qual as necessidades de sua população são satisfeitas pelo uso racional e sustentável dos recursos e sistemas naturais. Todaro e Smith (2006) também definem o desenvolvimento como um processo multidimensional que envolve grandes mudanças nas estruturas sociais, atitudes e instituições, bem como crescimento econômico, redução da desigualdade e erradicação da pobreza absoluta. Várias teorias foram apresentadas para explicar o conceito de desenvolvimento. Eles incluem as teorias de Modernização, Dependência, Sistemas Mundiais e Globalização. A Teoria da Modernização do desenvolvimento distingue duas categorias principais da sociedade no mundo, a saber, as sociedades tradicionais e modernas.

A teoria, segundo Tipps (1976), defende que as sociedades tradicionais estão enredadas por normas, crenças e valores, que dificultam seu desenvolvimento. Portanto, para progredir, as sociedades tradicionais devem emular a cultura das sociedades modernas, que se caracteriza pela acumulação de capital e industrialização compatíveis com o desenvolvimento. Em essência, essa teoria busca melhorar o padrão de vida das sociedades tradicionais por meio do crescimento econômico, introduzindo a tecnologia moderna (Huntington, 1976). Essa teoria é criticada por não levar em consideração a visão de Sen (1999) sobre o desenvolvimento em relação às liberdades e à autoestima. A Teoria da Dependência, baseada na ideologia marxista, desmascara os dogmas da Teoria da Modernização e afirma que a industrialização nos países desenvolvidos sujeita os países pobres ao subdesenvolvimento como resultado do superávit econômico dos países pobres sendo explorado pelos países desenvolvidos (Bodenheimer, 1970 ; Webster, 1984). A teoria, entretanto, falha em esclarecer a dependência dos países menos desenvolvidos da metrópole em termos de como os países desenvolvidos garantem o acesso ao superávit econômico dos países pobres. A Teoria dos Sistemas Mundiais postula que a especialização do comércio internacional e a transferência de recursos da periferia (países menos desenvolvidos) para o centro (países desenvolvidos) sufocam o desenvolvimento na periferia, fazendo-os depender dos países centrais (Petras, 1981). A Teoria dos Sistemas Mundiais percebe a economia mundial como uma hierarquia internacional de relações desiguais (Reyes, 2001) e que as relações desiguais nas trocas entre os países do Terceiro e Primeiro Mundo são a fonte do superávit do Primeiro Mundo. Isso contrasta com a teoria marxista clássica, que postula que o excedente resulta da relação capital-trabalho que existe na própria “produção”. (Bodenheimer, 1970; Reyes, 2001) A Teoria do Sistema Mundial tem sido criticada por enfatizar demais o mercado mundial

enquanto negligencia as forças e relações de produção. (Petras, 1981).

Semelhante à Teoria do Sistema Mundial, a Teoria da Globalização origina-se dos mecanismos globais de maior integração das transações econômicas entre os países (Portes, 1992). Contudo, além dos laços econômicos, outros elementos-chave para a interpretação do desenvolvimento no que diz respeito à globalização são os laços culturais entre as nações (Kaplan, 1993; Moore, 1993). Nessa orientação cultural, um dos fatores cardeais é a crescente flexibilidade da tecnologia para conectar pessoas ao redor do mundo (Reyes, 2001). Portanto, a comunicação aberta e fácil entre as nações criou bases para a homogeneização cultural, criando assim uma única sociedade global (Waks, 2006). Os eventos políticos não assumem mais caráter local, mas global. Assim, segundo Parjanadze (2009), a globalização é sustentada por fatores e orientações políticas, econômicas, tecnológicas e socioculturais. Embora essas teorias de desenvolvimento tenham suas fraquezas, elas abriram caminho para os atuais conceitos e paradigmas de desenvolvimento global, a saber, “sustentabilidade” e “desenvolvimento sustentável” (DS).

3.2. Sustentabilidade

Literalmente, sustentabilidade significa a capacidade de manter alguma entidade, resultado ou processo ao longo do tempo (Basiago, 1999). No entanto, na literatura de desenvolvimento, a maioria dos acadêmicos, pesquisadores e profissionais (Gray & Milne, 2013; Thomas, 2015; Tjarve, & Zemite, 2016; Mensah & Enu-Kwesi, 2018) aplicam o conceito para sugerir melhoria e sustentação de uma economia saudável, sistema ecológico e social para o desenvolvimento humano. Stoddart (2011) define sustentabilidade como a distribuição eficiente e equitativa de recursos intra-geracional e intergeracional com a operação de atividades socioeconômicas dentro dos limites de um ecossistema finito. Ben-Eli (2015), por outro lado, vê a sustentabilidade como um equilíbrio dinâmico no processo de interação entre a população e a capacidade de suporte de seu ambiente de forma que a população se desenvolva para expressar todo o seu potencial sem produzir efeitos adversos irreversíveis sobre a capacidade de carga do ambiente do qual depende. Deste ponto de vista (Thomas, 2015) continua que a sustentabilidade coloca em foco as atividades humanas e sua capacidade de satisfazer as necessidades e desejos humanos sem esgotar ou esgotar os recursos produtivos à sua disposição. Isso, portanto, provoca reflexões sobre a maneira como as pessoas devem conduzir suas vidas econômicas e sociais valendo-se dos recursos ecológicos disponíveis para o desenvolvimento humano. Hák, Janoušková e Moldan (2016) argumentaram que transformar a sociedade, o meio ambiente e a economia globais em um ambiente sustentável é uma das tarefas mais difíceis que o homem enfrenta hoje, uma vez que deve ser feito dentro do contexto da capacidade de suporte do planeta. O Banco Mundial (2017) afirma que isso exige abordagens inovadoras para gerenciar realidades. Em apoio a esse argumento, DESA-ONU (2018) postula que o objetivo final do conceito de sustentabilidade, em essência, é garantir o alinhamento e equilíbrio adequados entre a sociedade, a economia e o meio ambiente em termos da capacidade regenerativa da vida do planeta. ecossistemas de apoio. Na visão de Gossling-Goidsmiths (2018), é esse alinhamento e equilíbrio dinâmicos que devem ser o foco de uma definição significativa de sustentabilidade. No entanto, como argumentado por Mensah e Enu-Kwesi (2018), a definição também deve enfatizar a noção de equidade entre gerações, que é claramente uma ideia importante, mas apresenta dificuldades, uma vez que as necessidades das gerações futuras não são fáceis de definir ou determinar. Com base no exposto, as teorias contemporâneas de sustentabilidade buscam priorizar e integrar modelos sociais, ambientais e econômicos na abordagem dos desafios humanos de uma forma que será continuamente benéfica para os humanos (Hussain, Chaudhry, & Batool, 2014; UNSD, 2018b). Nesse sentido, os modelos econômicos buscam acumular e usar o capital natural e financeiro de forma sustentável; os modelos ambientais residem basicamente na biodiversidade e na

integridade ecológica, enquanto os modelos sociais buscam melhorar os sistemas político, cultural, religioso, de saúde e educacional, entre outros, para garantir continuamente a dignidade e o bem-estar humanos (Acemoglu & Robinson, 2012; Evers 2018), e para isso matéria, desenvolvimento sustentável.

3.3. Desenvolvimento sustentável

Desenvolvimento sustentável tornou-se a palavra da moda no discurso do desenvolvimento, tendo sido associado a diferentes definições, significados e interpretações. Tomado literalmente, DS significaria simplesmente “Desenvolvimento que pode ser continuado indefinidamente ou por um determinado período de tempo (Dernbach, 1998, 2003; Lele, 1991; Stoddart, 2011). Estruturalmente, o conceito pode ser visto como uma frase que consiste em duas palavras, "sustentável" e "desenvolvimento". Assim como cada uma das duas palavras que se combinam para formar o conceito de DS, ou seja, "sustentável" e "desenvolvimento", foi definida de várias perspectivas, o conceito de DS também foi visto de vários ângulos, levando a uma infinidade de definições do conceito. Embora abundem as definições com respeito ao DS, a definição do conceito mais citada é aquela proposta pelo Relatório da Comissão Brundtland (Schaefer & Crane, 2005). O Relatório define DS como um desenvolvimento que atende às necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades. Reconhecendo a difusão da definição da WCED, Cerin (2006), bem como Abubakar (2017), argumenta que o DS é um conceito central dentro da política e agenda de desenvolvimento global. Ele fornece um mecanismo pelo qual a sociedade pode interagir com o meio ambiente sem correr o risco de danificar o recurso para o futuro. Assim, é um paradigma de desenvolvimento, bem como um conceito que clama pela melhoria dos padrões de vida sem comprometer os ecossistemas da terra ou causar desafios ambientais como desmatamento e poluição da água e do ar que podem resultar em problemas como mudanças climáticas e extinção de espécies (Benaim & Raftis, 2008; Browning & Rigolon, 2019). Visto como uma abordagem, o DS é uma abordagem para o desenvolvimento que usa recursos de uma forma que permite que eles (os recursos) continuem a existir para outros (Mohieldin, 2017). Evers (2017) relaciona ainda o conceito ao princípio organizador para atender às metas de desenvolvimento humano, ao mesmo tempo em que sustenta a capacidade dos sistemas naturais de fornecer os recursos naturais e serviços ecossistêmicos dos quais a economia e a sociedade dependem. Visto sob este ângulo, o DS visa alcançar o progresso social, o equilíbrio ambiental e o crescimento econômico (Gossling-Goldsmiths, 2018; Zhai & Chang, 2019). Explorando as demandas de DS, Ukaga et al. (2011) enfatizaram a necessidade de se afastar de atividades socioeconômicas prejudiciais e, ao invés, se envolver em atividades com impactos ambientais, econômicos e sociais positivos.

Argumenta-se que a relevância do DS se aprofunda com o amanhecer de cada dia porque a população continua aumentando, mas os recursos naturais disponíveis para a satisfação das necessidades e desejos humanos não. Hák et al. (2016) sustentam que, conscientes desse fenômeno, sempre se manifestaram preocupações globais pelo uso criterioso dos recursos disponíveis para que sempre seja possível satisfazer as necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer as suas. Isso implica que o DS é um esforço para garantir o equilíbrio entre crescimento econômico, integridade ambiental e bem-estar social. Isso reforça o argumento de que, implícito no conceito de DS está a equidade intergeracional, que reconhece as implicações de sustentabilidade e DS tanto de curto quanto de longo prazo (Dernbach, 1998; Stoddart, 2011). Segundo Kolk (2016), isso é possível por meio da integração de preocupações econômicas, ambientais e sociais nos processos de tomada de decisão. No entanto, é comum que as pessoas tratem a sustentabilidade e o DS como análogos e sinônimos, mas os dois conceitos são distintos. De acordo com Diesendorf (2000), a sustentabilidade é o objetivo ou ponto final de

um processo denominado desenvolvimento sustentável. Gray (2010) reforça o ponto argumentando que, enquanto “sustentabilidade” se refere a um estado, DS se refere ao processo para atingir esse estado.

4. História do desenvolvimento sustentável

Embora o conceito de DS tenha ganhado popularidade e destaque na teoria, o que tende a ser negligenciado e minimizado é a história ou evolução do conceito. Embora a evolução possa parecer sem importância para algumas pessoas, ela pode ajudar a prever as tendências e falhas futuras e, portanto, fornecer um guia útil agora e para o futuro (Elkington, 1999). Segundo Pigou (1920), historicamente, DS como conceito deriva da economia como disciplina. A discussão sobre se a capacidade dos recursos naturais limitados da Terra seria capaz de sustentar continuamente a existência de uma crescente população humana ganhou destaque com a teoria da população malthusiana no início de 1800 (Dixon e Fallon, 1989; Coomer, 1979). Já em 1789, Malthus postulou que a população humana tendia a crescer de forma geométrica progressão, enquanto a subsistência poderia crescer apenas em uma progressão aritmética e, por falar nisso, o crescimento populacional provavelmente ultrapassaria a capacidade dos recursos naturais de sustentar as necessidades da população crescente (Rostow & Rostow, 1978). Portanto, se medidas não fossem tomadas para verificar a rápida taxa de crescimento populacional, ocorreria o esgotamento ou esgotamento dos recursos naturais, resultando em miséria para os humanos (Eblen & Eblen, 1994). No entanto, a importância dessa postulação tendeu a ser ignorada na crença de que a tecnologia poderia ser desenvolvida para cancelar tal ocorrência. Com o tempo, aumentaram as preocupações globais sobre a não renovabilidade de alguns recursos naturais que ameaçam a produção e o crescimento econômico de longo prazo resultante da degradação e poluição ambiental (Paxton, 1993). Isso despertou a consciência sobre a possibilidade de ocorrência da postulação de Malthus e levantou questões sobre se o caminho trilhado em relação ao desenvolvimento era sustentável (Kates et al., 2001).

Da mesma forma, examinando se o paradigma do desenvolvimento econômico global era “sustentável”, Meadows estudou *Limits to Growth* em 1972, usando dados sobre o crescimento da população, produção industrial e poluição (Basiago, 1999; Rostow, 1978). Meadows concluiu que “uma vez que o mundo é fisicamente finito, o crescimento exponencial dessas três variáveis-chave acabaria por atingir o limite” (Meadows, 1972). No entanto, vários acadêmicos, pesquisadores e profissionais do desenvolvimento (Dernbach, 2003; Paxton, 1993) argumentam que o conceito de desenvolvimento sustentável recebeu seu primeiro grande reconhecimento internacional em 1972 na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano realizada em Estocolmo. De acordo com Daly (1992) e Basiago (1996), embora o termo não tenha sido referido explicitamente, a comunidade internacional concordou com a noção - agora fundamental para o desenvolvimento sustentável - de que tanto o desenvolvimento quanto o meio ambiente, até então tratados como questões separadas, poderiam ser administrados de uma forma mutuamente benéfica. Após esses desenvolvimentos, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, presidida por Gro Harlem Brundtland da Noruega, renovou a convocação para DS, culminando com o desenvolvimento do Relatório Brundtland intitulado “Nosso Futuro Comum” em 1987 (Goodland & Daly, 1996).

A UNCED teve vários resultados-chave para DS articulados no documento final da conferência, a saber, Agenda 21 (Worster, 1993). Afirmou que o DS deve se tornar um item prioritário na agenda da comunidade internacional ”e passou a recomendar que estratégias nacionais sejam elaboradas e desenvolvidas para abordar os aspectos econômicos, sociais e ambientais do desenvolvimento sustentável (Allen, Metternicht, & Wiedmann, 2018). Em 2002, a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (WSSD), conhecida como Rio + 10, foi realizada em Joanesburgo para revisar o progresso na implementação dos resultados da

Cúpula da Terra do Rio. A WSSD desenvolveu um plano de implementação para as ações estabelecidas na Agenda 21, conhecido como Plano de Joanesburgo, e também lançou uma série de parcerias com múltiplas partes interessadas para o DS (Mitcham, 1995).

Em 2012, 20 anos após a primeira Cúpula da Terra no Rio, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (UNCSD) ou Rio + 20. A conferência se concentrou em dois temas no contexto do desenvolvimento sustentável: economia verde e uma estrutura institucional (Allen et al., 2018). Um compromisso reafirmado com o DS foi a chave para o documento final da conferência, “The Future We Want” a tal ponto que a frase “desenvolvimento sustentável” aparece 238 vezes nas 49 páginas (UNSD, 2018a). Os resultados da Rio + 20 incluíram um processo para desenvolver novos ODS, a entrar em vigor a partir de 2015 e para encorajar uma ação focada no DS em todos os setores da agenda de desenvolvimento global (Weitz, Carlsen, Nilsson, & Skånberg, 2017). Assim, em 2012, o DS foi identificado como uma das cinco principais prioridades pelo Secretário-Geral das Nações Unidas (ONU) Ban Ki-Moon na agenda de ação da ONU, destacando o papel fundamental que o DS deve desempenhar nas políticas e programas de desenvolvimento nacional e internacional e agenda.

5. Relações entre meio ambiente, economia e sociedade

O conceito de sustentabilidade parece pronto para continuar a influenciar o discurso futuro sobre a ciência do desenvolvimento. Isso, na visão de Porter e van der Linde (1995), implica que as melhores escolhas tendem a permanecer aquelas que atendem às necessidades da sociedade e são ambiental e economicamente viáveis, econômica e socialmente equitativas, bem como social e ambientalmente suportáveis. Isso leva a três esferas ou domínios interligados de sustentabilidade que descrevem as relações entre os aspectos ambientais, econômicos e sociais do DS. Exemplos destes incluem decisões sobre o uso da terra, gestão de águas superficiais, práticas agrícolas, projeto de construção e construção, gestão de energia, educação, igualdade de oportunidades, bem como legislação e fiscalização (Montaldo, 2013; Porter & van der Linde, 1995). O argumento é que, quando os conceitos contidos nas três esferas da sustentabilidade são bem aplicados às situações do mundo real, todos ganham porque os recursos naturais são preservados, o meio ambiente é protegido, a economia cresce e é resiliente, a vida social é boa porque há paz e respeito pelos direitos humanos (DESA-ONU, 2018; Kaivo-oja, Panula-Ontto, Vehmas, & Luukkanen, 2013). Kahn (1995) e Basiago (1999) fornecem uma ilustração vívida a respeito das relações entre a sustentabilidade econômica, social e ambiental, argumentando que os três domínios devem ser integrados em prol da sustentabilidade. De acordo com Khan (1995) citado em Bassiago (1999):

6. Pilares do desenvolvimento sustentável

Como paradigma de desenvolvimento visionário e voltado para o futuro, o DS enfatiza uma trajetória de transformação positiva ancorada essencialmente em fatores sociais, econômicos e ambientais. Segundo Taylor (2016), as três principais questões do desenvolvimento sustentável são o crescimento econômico, a proteção ambiental e a igualdade social. Com base nisso, pode-se argumentar que o conceito de DS se apóia, fundamentalmente, em três pilares conceituais. Esses pilares são “sustentabilidade econômica”, “sustentabilidade social” e “sustentabilidade ambiental”.

6.1. Sustentabilidade econômica

A sustentabilidade econômica implica um sistema de produção que satisfaça os níveis de consumo atuais sem comprometer as necessidades futuras (Lobo, Pietriga, & Appert, 2015). Tradicionalmente, os economistas assumindo que a oferta de recursos naturais era ilimitada, colocavam ênfase indevida na capacidade do mercado de alocar os recursos de forma eficiente (Du & Kang, 2016). Eles também acreditavam que o crescimento econômico seria acompanhado pelo avanço tecnológico para repor os recursos naturais destruídos no

processo produtivo (Cooper & Vargas, 2004). No entanto, percebeu-se que os recursos naturais não são infinitos; além disso, nem todos podem ser reabastecidos ou renováveis. A escala crescente do sistema econômico sobrecarregou a base de recursos naturais, levando a um repensar das postulações econômicas tradicionais (Basiago, 1996, 1999; Du & Kang, 2016). Isso levou muitos acadêmicos a questionar a viabilidade do crescimento e consumo descontrolados. Economias consistem em mercados onde ocorrem transações. De acordo com Dernbach, (1993), existem quadros orientadores pelos quais as transações são avaliadas e as decisões sobre as atividades econômicas são tomadas. Três atividades principais que são realizadas em uma economia são produção, distribuição e consumo, mas a estrutura contábil usada para orientar e avaliar a economia em relação a essas atividades distorce grosseiramente os valores e isso não é um bom presságio para a sociedade e o meio ambiente (Cao, 2017) Allen e Clouth (2012) afirmam que a vida humana na Terra é apoiada e mantida pela utilização dos recursos naturais limitados encontrados na Terra. Dernbach (2003) já havia argumentado que, devido ao crescimento populacional, as necessidades humanas como alimentos, roupas, habitação aumentam, mas os meios e recursos disponíveis no mundo não podem ser aumentados para atender as necessidades para sempre. Além disso, Retchless e Brewer (2016) argumentam que, como a principal preocupação parece ser sobre o crescimento econômico, componentes de custo importantes, como o impacto do esgotamento e da poluição, por exemplo, são ignorados enquanto a demanda crescente por bens e serviços continua a impulsionar os mercados infringir os efeitos destrutivos do meio ambiente (UNSD, 2018c). A sustentabilidade econômica, portanto, requer que as decisões sejam tomadas da maneira mais justa e fiscalmente possível, considerando os outros aspectos da sustentabilidade (Zhai & Chang, 2019).

6.2 Sustentabilidade social

A sustentabilidade social engloba noções de equidade, capacitação, acessibilidade, participação, identidade cultural e estabilidade institucional (Daly, 1992). O conceito implica que as pessoas são importantes, pois o desenvolvimento diz respeito às pessoas (Benaim & Raftis, 2008). Basicamente, a sustentabilidade social conota um sistema de organização social que alivia a pobreza (Littig & Grießler, 2005). No entanto, em um sentido mais fundamental, “sustentabilidade social” relaciona-se ao nexo entre condições sociais como pobreza e destruição ambiental (Farazmand, 2016). A este respeito, a teoria da sustentabilidade social postula que o alívio da pobreza não deve acarretar destruição ambiental injustificada nem instabilidade econômica. Deve ter como objetivo aliviar a pobreza dentro da base de recursos ambientais e econômicos existentes da sociedade (Kumar, Raizada, & Biswas, 2014; Scopelliti et al., 2018). Na opinião de Saith (2006), no nível social, a sustentabilidade envolve a promoção do desenvolvimento de pessoas, comunidades e culturas para ajudar a alcançar uma vida significativa, valendo-se de cuidados de saúde adequados, educação, igualdade de gênero, paz e estabilidade em todo o mundo. Argumenta-se (Benaim & Raftis, 2008) que a sustentabilidade social não é fácil de alcançar porque a dimensão social parece complicada e opressora. Ao contrário dos sistemas ambientais e econômicos em que fluxos e ciclos são facilmente observáveis, as dinâmicas dentro do sistema social são altamente intangíveis e não podem ser facilmente modeladas (Benaim & Raftis, 2008; Saner, Yiu, & Nguyen, 2019). Como Everest-Phillips (2014) coloca, "a definição de sucesso dentro do sistema social é que" as pessoas não estão sujeitas a condições que minam sua capacidade de atender às suas necessidades ". De acordo com Kolk (2016), a sustentabilidade social não é garantir que as necessidades de todos são atendidas. Em vez disso, seu objetivo é fornecer condições para que todos tenham a capacidade de realizar suas necessidades, se assim o desejarem. Qualquer coisa que impeça essa capacidade é considerada uma barreira, e precisa ser abordada para que os indivíduos, organização ou comunidade progridam em direção à sustentabilidade social (Brodhag & Taliere, 2006; Pierobon, 2019). Entendendo a natureza da dinâmica social e

como essas estruturas emergem de uma perspectiva de sistemas é de grande importância para a sustentabilidade social (Lv, 2018). Acima de tudo, nas visões de Gray (2010) e Guo (2017), a sustentabilidade social também abrange muitas questões, como direitos humanos, igualdade e igualdade de gênero, participação pública e estado de direito, todos os quais promovem a paz e a estabilidade social para um desenvolvimento sustentável.

6.3. Sustentabilidade ambiental

O conceito de sustentabilidade ambiental diz respeito ao ambiente natural e como ele permanece produtivo e resiliente para sustentar a vida humana. A sustentabilidade ambiental está relacionada a integridade do ecossistema, e capacidade de suporte do ambiente natural (Brodhag & Taliere, 2006). Requer que o capital natural seja usado de forma sustentável como fonte de insumos econômicos e como sumidouro de resíduos (Goodland & Daly, 1996). A implicação é que os recursos naturais não devem ser colhidos mais rápido do que podem ser regenerados, enquanto os resíduos devem ser emitidos não mais rápido do que podem ser assimilados pelo meio ambiente (Diesendorf, 2000; Evers, 2018). Isso ocorre porque os sistemas terrestres têm limites ou fronteiras dentro dos quais o equilíbrio é mantido. No entanto, a busca por um crescimento desenfreado está impondo demandas cada vez maiores ao sistema terrestre e colocando cada vez mais pressão sobre esses limites, porque o avanço tecnológico pode não conseguir suportar o crescimento exponencial. As evidências para apoiar as preocupações com a sustentabilidade do meio ambiente estão aumentando (Gilding: ICSU, 2017). Os efeitos da mudança climática, por exemplo, fornecem um argumento convincente para a necessidade de sustentabilidade ambiental. Mudanças climáticas referem-se a mudanças significativas e duradouras no sistema climático causadas pela variabilidade climática natural ou por atividades humanas (Coomer, 1979). Essas mudanças incluem o aquecimento da atmosfera e dos oceanos, diminuição dos níveis de gelo, aumento do nível do mar, aumento da acidificação dos oceanos e aumento das concentrações de gases de efeito estufa (Du & Kang, 2016). As mudanças climáticas já mostraram sinais de afetar a biodiversidade.

7. As metas de desenvolvimento sustentável

O desenvolvimento sustentável está relacionado ao princípio de atender às metas de desenvolvimento humano e, ao mesmo tempo, sustentar a capacidade dos sistemas naturais de fornecer os recursos naturais e os serviços ecossistêmicos dos quais a economia e a sociedade dependem (Cerin, 2006). Embora o conceito de desenvolvimento sustentável seja relevante desde tempos imemoriais, pode-se argumentar que a relevância se aprofunda a cada dia porque a população continua aumentando, mas os recursos naturais à disposição da humanidade não. Consciente desse fenômeno, sempre se manifestou a preocupação global pelo uso criterioso dos recursos disponíveis. A última dessas preocupações traduziu-se nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) e nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Os ODMs foram uma sequência dos ODS. Os ODM marcaram uma mobilização global histórica para alcançar um conjunto de importantes prioridades sociais em todo o mundo (Breuer, Janetschek, & Malerba, 2019). No entanto, apesar da eficácia relativa dos ODMs, nem todos os alvos dos oito objetivos foram alcançados depois de serem lançados por 15 anos (2000–2015), daí a introdução dos ODS para continuar com a agenda de desenvolvimento. Como parte desse novo roteiro de desenvolvimento, a ONU aprovou a Agenda 2030 (ODS), que é uma chamada à ação para proteger o planeta, acabar com a pobreza e garantir o bem-estar das pessoas (Taylor, 2016). Os 17 ODS buscam principalmente atingir os seguintes objetivos resumidos:

- Erradicar a pobreza e a fome, garantindo uma vida saudável;
- Universalizar o acesso a serviços básicos, como água, saneamento e energia sustentável;
- Apoiar a geração de oportunidades de desenvolvimento por meio da educação inclusiva e trabalhos decentes;

- Fomentar inovação e infraestrutura resiliente, criando comunidades e cidades capazes de produzir e consumir de forma sustentável;
- Reduzir a desigualdade no mundo, especialmente em relação ao gênero;
- Cuidar da integridade ambiental por meio do combate às mudanças climáticas e da proteção dos oceanos e dos ecossistemas terrestres; e
- Promover a colaboração entre diferentes agentes sociais para criar um ambiente de paz e garantir o consumo e produção responsáveis (ONU, 2017; Hylton, 2019; Saner et al., 2019).

De acordo com a plataforma do United Nation Communications Group (UNCG) e da *Civil Society Organisation* (CSO) [2017] sobre ODS em Gana, os ODS são uma chamada universal à ação para acabar com a pobreza, proteger o planeta e garantir que todas as pessoas desfrutem de paz e prosperidade até 2030. Adotados por 193 países, os ODS entraram em vigor em janeiro de 2016 e visam promover o crescimento econômico, garantir a inclusão social que os ODS incentivem um espírito de parceria entre governos, setor privado, pesquisa, academia e organizações da sociedade civil (OSC), com o apoio da ONU. Essa parceria visa garantir que as escolhas certas sejam feitas agora para melhorar a vida, de forma sustentável, para as gerações futuras (Breuer et al., 2019).

A Agenda 2030 tem cinco temas abrangentes, conhecidos como os cinco Ps: pessoas, planeta, prosperidade, paz e parcerias, que abrangem os 17 ODS (Hylton, 2019; Guo, 2017; Zhai & Chang, 2019). Destinam-se a combater as causas profundas da pobreza, abrangendo áreas como fome, saúde, educação, igualdade de gênero, água e saneamento, energia, crescimento econômico, indústria, inovação e infraestrutura, desigualdades, cidades e comunidades sustentáveis, consumo e produção, mudanças climáticas, recursos naturais e paz e justiça. Pode-se argumentar a partir dos ODS que o desenvolvimento sustentável visa alcançar o progresso social, o equilíbrio ambiental e o crescimento econômico.

8. O debate sobre os ODSs

Uma característica fundamental dos ODS é que seus objetivos e metas de desenvolvimento são basicamente interdependentes, mas interligados (Tosun & Leininger, 2017). Argumenta-se que os ODS envolvem complementaridades ou sinergias, bem como compensações ou tensões que têm implicações para os contextos globais e nacionais. As complementaridades implicam que abordar um objetivo pode ajudar a abordar outros ao mesmo tempo. Por exemplo, abordar questões de mudança climática pode ter co-benefícios para a segurança energética, saúde, biodiversidade e oceanos (Le Blanc, 2015). Conforme opinou Fasoli (2018), o que é preciso ressaltar é que, os ODSs não são metas autônomas. Estão interligados, o que implica que atingir um objetivo leva ao alcance de outro e, portanto, devem ser vistos como peças indispensáveis em um grande e complexo quebra-cabeça (Kumar et al., 2014). A fim de aproveitar as complementaridades entre os ODS, Taylor (2016) sugere que os vários países revejam as inúmeras metas para identificar aquelas com maior probabilidade de serem catalíticas, bem como aquelas que têm impactos multifacetados, ao mesmo tempo que visa implementar toda a agenda. Essa escolha, de acordo com Meurs e Quid (2018), teria que ser informada pelas prioridades específicas do país e disponibilidade de recursos. Também é importante notar que, devido à complementaridade de muitos dos objetivos e áreas-alvo, um único indicador pode servir para medir o progresso em alguns objetivos e metas.

Complementaridades e sinergias à parte, os ODS também têm trade-offs e tensões que vêm com escolhas difíceis que podem resultar em vencedores e perdedores, pelo menos no curto prazo. Por exemplo, Espey (2015) argumenta que a biodiversidade pode ser ameaçada se as florestas forem cortadas para fins de aumento da produção agrícola para a segurança alimentar, enquanto Mensah e Enu-Kwesi (2018) também argumentam que a segurança alimentar pode estar em perigo se as culturas alimentares forem mudadas para a produção de biocombustíveis para segurança energética. A implicação é que não é fácil atingir o delicado

equilíbrio entre alcançar altos níveis de crescimento econômico que contribuem para a redução da pobreza e a preservação do meio ambiente. Argumenta-se ainda que os ODS têm interesses concorrentes de partes interessadas vinculados a eles. Na visão de Le Blanc (2015), lidar com a questão das mudanças climáticas (Meta 13) é um bom exemplo do interesse competitivo. Ou seja, aqueles afetados no curto prazo, como entidades empresariais de combustíveis fósseis e seus trabalhadores, se considerariam "perdedores" se fossem obrigados a mudar, embora a sociedade como um todo seja o "vencedor" final no longo prazo evitando os riscos e impactos das mudanças climáticas (Tosun & Leininger, 2017). Keitsch (2018) continua que os trade-offs podem apresentar problemas de governança, no caso de problemas complexos dentro dos ODS onde os interesses de diferentes partes interessadas entram em conflito. Outro desafio importante, de acordo com Spahn (2018), é garantir a responsabilidade e a responsabilização pelo progresso em direção ao cumprimento dos ODS. Vários comentaristas, pesquisadores e acadêmicos (Mohieldin, 2017; Taylor, 2016; Yin, 2016) são da opinião de que isso exige indicadores adequados e formas de monitorar e avaliar o progresso nos ODS, especialmente em nível nacional (Kanie & Biermann, 2017). A este respeito, seria importante medir os insumos e os produtos, a fim de verificar se os vários países estão investindo o que planejaram investir por meio de abordar as questões, bem como monitorar os resultados para verificar se estão realmente alcançando o definir objetivos e metas (Allen et al., 2018; Breuer et al., 2019).

A Conferência da ONU sobre DS, realizada no Rio de Janeiro, Brasil, em 2012, trouxe algumas questões importantes para o primeiro plano, incluindo empregos decentes, energia, cidades sustentáveis, segurança alimentar e agricultura sustentável, água, oceanos e prontidão para desastres que exigem atenção prioritária. Na área de alimentos e agricultura, por exemplo, DESA (2013) estima que cerca de 800 milhões de pessoas estão subnutridas em todo o mundo, e cerca de 220 milhões de hectares de terra adicional seriam necessários para alimentar a população mundial em crescimento até 2030. Um valor estimado de receita e economia decorrente do cumprimento dos ODS em alimentos e agricultura é de US \$ 2,3 trilhões. As três principais oportunidades em sistemas alimentares são a redução do desperdício de alimentos, reflorestamento e desenvolvimento de mercados de alimentos de baixa renda, que são estimados em criar 71 milhões de empregos nos mercados de alimentos, incluindo 21 milhões em toda a África e 22 milhões na Índia, onde abundantes terras agrícolas a baixa produtividade abre caminho para o crescimento. (DESA, 2013) De acordo com Ritchie e Roser (2018), mais da metade da população global já reside em áreas urbanas e espera-se que aumente ainda mais para dois terços até 2050. Isso criará custos e benefícios socioeconômicos em muitos setores. As empresas podem aproveitar a criação de cidades saudáveis e habitáveis para expandir suas operações, aumentando assim o emprego. De acordo com Jaeger, Banaji e Calnek-Sugin (2017), o lucro potencial de alcançar os ODS nas cidades é estimado em US \$ 3,7 trilhões, com aproximadamente 166 milhões de novos empregos nas áreas de construção, eficiência de veículos, habitação a preços acessíveis e outras oportunidades urbanas. Mais de 1,5 bilhão de consumidores de energia adicionais são esperados até 2030, o que se estima criará cerca de 86 milhões de empregos e receita de US \$ 4,3 trilhões por meio do retorno potencial de modelos circulares, energia renovável, eficiência energética e acesso à energia. Além disso, na estimativa de Jaeger, Banaji e Calnek-Sugin, (2017), cerca de US \$ 1,8 trilhão de receita está potencialmente disponível a partir de cuidados de saúde aprimorados que aproveitam a inovação tecnológica e outras melhorias em conexão com o sistema de saúde global, que se espera criar aproximadamente 46 milhões de empregos por meio de novas oportunidades de negócios na área da saúde.

9. Princípios de desenvolvimento sustentável

Alcançar o DS depende de uma série de princípios. No entanto, a mensagem preponderante em relação aos princípios do desenvolvimento sustentável (Ji, 2018: Mensah &

EnuKwesi 2018) gravita em torno da economia, do meio ambiente e da sociedade. Especificamente, eles se relacionam, entre outros, à conservação do ecossistema e da biodiversidade, sistemas de produção, controle populacional, gestão de recursos humanos, conservação da cultura progressiva e participação das pessoas (Ben-Eli, 2015; Molinoari et al., 2019). Um princípio fundamental do DS é a conservação do ecossistema. É preciso conservar o ecossistema e a biodiversidade, pois sem eles o organismo vivo deixará de existir. Os meios e recursos limitados na terra não podem ser suficientes para as necessidades ilimitadas das pessoas. A superexploração dos recursos tem efeitos negativos sobre o meio ambiente e, portanto, para o desenvolvimento ser sustentável, a exploração dos recursos naturais deve estar dentro da capacidade de suporte da terra (Kanie & Biermann, 2017). Isso significa que as atividades de desenvolvimento devem ser realizadas de acordo com a capacidade da terra. Por isso é importante, por exemplo, ter fontes alternativas de energia como a solar, ao invés de depender fortemente de derivados de petróleo e hidroeleticidade (Molinoari et al., 2019). Além disso, para atingir o DS, é necessário o controle populacional (Taylor, 2016). As pessoas sobrevivem utilizando os recursos limitados da terra. No entanto, devido ao crescimento populacional, as necessidades humanas como alimentos, roupas e habitação aumentam, enquanto os recursos disponíveis no mundo para atender a essas necessidades nem sempre podem ser aumentados para atender às necessidades. Portanto, o controle e gestão populacional são essenciais para DS. Wang (2016) opina que a gestão adequada de recursos humanos é outro princípio importante do DS. São as pessoas que devem garantir que os princípios sejam adotados e cumpridos. São as pessoas que têm a responsabilidade de utilizar e conservar o meio ambiente. São as pessoas que devem garantir que haja paz. Isso torna crítico o papel do recurso humano na busca pelo DS. Isso implica que o conhecimento e a habilidade humana em cuidar do meio ambiente, da economia e da sociedade precisam ser desenvolvidos (Collste et al., 2017). Isso pode ser feito basicamente por meio de educação e treinamento, bem como de serviços de saúde adequados, uma vez que uma mente sã reside em um corpo sã. Esses elementos também podem auxiliar no desenvolvimento de uma atitude positiva em relação à natureza. A educação também pode influenciar a sociedade no sentido de conservar o meio ambiente e valorizar os valores humanos, bem como métodos de produção aceitáveis. Argumenta-se também que, o processo de DS deve ser participativo para ser bem sucedido e sustentável (Guo, 2017). O argumento, que conota a teoria dos sistemas, tem como premissa a noção de que o DS não pode acontecer por meio dos esforços de apenas uma pessoa ou organização. É uma responsabilidade coletiva que requer a participação de todas as pessoas e entidades relevantes. O DS é construído com base no princípio da participação, o que requer atitudes positivas das pessoas para que um progresso significativo possa ser alcançado com responsabilidade e responsabilidade pela estabilidade.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que DS tem atraído muita atenção no espaço de intervenção acadêmica, governança, planejamento e desenvolvimento. Uma ampla gama de entidades governamentais e não governamentais parece tê-lo adotado como um paradigma de desenvolvimento apropriado. Isso ocorre porque a maioria, senão todos os proponentes e defensores do paradigma, virtualmente parecem concordar que os desafios que a humanidade enfrenta hoje, como mudanças climáticas, redução da camada de ozônio, escassez de água, perda de vegetação, desigualdade, insegurança, fome, privação e a pobreza pode ser tratada aderindo aos princípios e princípios do DS. O objetivo final do DS é alcançar um equilíbrio entre a sustentabilidade ambiental, econômica e social, tornando-os assim os pilares sobre os quais o DS se assenta. Embora não assuma uma postura definitiva, pode-se dizer que a sustentabilidade da sociedade depende da disponibilidade de sistemas de saúde adequados, paz e respeito aos direitos humanos, trabalho decente, igualdade de gênero, educação de

qualidade e estado de direito. A sustentabilidade da economia, por outro lado, depende da adoção de produção, distribuição e consumo adequados, enquanto a sustentabilidade do meio ambiente é impulsionada pelo planejamento físico e uso da terra adequados, bem como pela conservação da ecologia ou da biodiversidade. Embora a literatura esteja inundada com uma infinidade de definições e interpretações de DS, implícito nos pontos de vista difundidos sobre o conceito está a equidade intergeracional, que reconhece as implicações de curto e longo prazo da sustentabilidade, a fim de atender às necessidades tanto do atual quanto gerações futuras.

O DS não pode ser alcançado por meio de iniciativas isoladas, mas sim de esforços integrados em vários níveis, abrangendo aspectos sociais, ambientais e econômicos. A implementação bem-sucedida dos ODSs dependerá do desemaranhamento de interações complexas entre as metas e seus alvos. Uma abordagem integrada para a sustentabilidade exigiria perceber os potenciais de seus principais pilares dimensionais simultaneamente, bem como gerenciar as tensões, trade-offs e sinergias entre essas dimensões. Mais importante ainda, na gestão das tensões da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável, um papel fundamental deve ser desempenhado por organizações e agências internacionais como a ONU, governos de vários países, organizações não governamentais e organizações da sociedade civil. O DS prospera com o compromisso das pessoas e, portanto, para traduzir o conceito em ação, a participação pública deve ser aumentada. Todas as pessoas devem estar cientes e reconhecer que sua sobrevivência e a sobrevivência das gerações futuras dependem de um comportamento responsável em relação ao consumo e à produção, ao meio ambiente e aos valores sociais progressivos. É apenas integrando os pilares que as sinergias negativas podem ser detidas, as sinergias positivas promovidas e os DS significativos podem ser realizados. Isso implica que a “sustentabilidade” econômica, social e ambiental forma elementos de um sistema dinâmico. Eles não podem ser perseguidos isoladamente para que o “DS” floresça; portanto, todas as decisões devem buscar encorajar o crescimento positivo e o equilíbrio dentro do sistema natural. Embora garantir o desenvolvimento sustentável seja um negócio de todos, organizações globais, regionais e nacionais, bem como governos e organizações da sociedade civil, são aconselhadas e devem mostrar propriedade, liderança e cidadania.

REFERÊNCIAS

Abubakar, I. R. (2017). Access to sanitation facilities among nigerian households: Determinants and sustainability implications. *College of Architecture and Planning, University of Dammam, Saudi Arabia; Sustainability*, 9(4), 547.

Acemoglu, D., & Robinson, J. (2012). *Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty*. New York: Crown.

Basiago, A. D. (1996). The search for the sustainable city in. 20th century urban planning. *The Environmentalist*, 16, 135–155.

Bodenheimer, S. (1970). Dependency and imperialism: The roots of Latin American underdevelopment (Vol. (1970), pp. 49–53). New York: NACLA.

Breuer, A., Janetschek, H., & Malerba, D. (2019). Translating sustainable development goal (SDG) interdependencies into policy advice: Sustainability. Bonn, Germany: MDPI German Development Institute (DIE).

Browning, M., & Rigolon, A. (2019). School green space and its impact on academic performance: A systematic literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(3), 429.

Campagnolo, L., Carraro, C., Eboli, F., Farnia, L., Parrado, R., & Pierfederici, R. (2018). The ex-ante evaluation of achieving sustainable development goals. *Social Indicators Research*, 136, 73–116.

Cao, J. G.; Emission. (2017). Trading contract and its regulation. *Journal of Chongqing University(Social Science Edition)*, 23, 84–90.

Cerin, P. (2006). Bringing economic opportunity into line with environmental influence: A

- discussion on the coase theorem and the Porter and van der Linde hypothesis. *Ecological Economics*, 56, 209–225. doi:10.1016/j.ecolecon.2005.01.016
- Dernbach, J. C. (1998). Sustainable development as a framework for national governance. *Case Western Reserve Law Review*, 49(1), 1–103.
- DESA-UN. (2018, April 4). The Sustainable Development Goals Report 2017. <https://undesamaps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html>
- Diesendorf, M. (2000). Sustainability and sustainable development. In D. Dunphy, J. Benveniste, A. Griffiths, & P. Sutton (Eds.), *Sustainability: The corporate challenge of the 21st century* (pp. 2, 19–37). Sydney: Allen & Unwin.
- Dixon, J. A., & Fallon, L. A. (1989). The concept of sustainability: Origins, extensions, and usefulness for policy. *Society & Natural Resources*, 2(1), 73–84.
- Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107–115.
- Espey, J. (2015). Getting started with the SDGs: Emerging questions from the first 30 days of SDG implementation in Colombia. United Nations Sustainable Development Solutions Network.
- Everest-Phillips, M. (2014). *Small, so simple? Complexity in small island developing states*. Singapore: UNDP Global Centre for Public Service Excellence.
- Evers, B. A. (2018) *Why adopt the Sustainable Development Goals? The case of multinationals in the Colombian coffee and extractive sector*: Master Thesis Erasmus University Rotterdam
- Fasoli, E. (2018). The possibilities for nongovernmental organizations promoting environmental protection to claim damages in relation to the environment in France, Italy, the Netherlands and Portugal. *Review of European Community and International Environmental Law*, 2017(26), 30–37.
- Giovannoni, E., & Fabietti, G. (2014). What is sustainability? A review of concepts and its applicability: Department of Business and Law, University of Siena, Siena, Italy Integrated Reporting.
- Goodland, R., & Daly, H. (1996). Environmental sustainability: Universal and non-negotiable: *Ecological applications*, 6(4), 1002–1017. Wiley.
- Gossling-Goldsmiths, J. (2018). *Sustainable development goals and uncertainty visualization*. Thesis submitted to the Faculty of Geo-Information Science and Earth Observation of the University of Twente in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master of Science in Cartography.
- Gray, R. (2010). Is accounting for sustainability actually accounting for sustainability ... and how would we know? An exploration of narratives of organisations and the planet. *Accounting, Organizations and Society*, 35(1), 47–62. doi:10.1016/j.aos.2009.04.006
- Guo, F. (2017). The spirit and characteristic of the general provisions of civil law. *Law and Economics*, 3, 5–16, 54.
- Hák, T., Janoušková, S., & Moldan, B. (2016). Sustainable development goals: A need for relevant indicators. *Ecological Indicators*, 60(1), 565–573. doi:10.1016/j.ecolind.2015.08.003
- Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277–1288. doi:10.1177/1049732305276687
- Huntington, S. (1976). *The Change to Change: Modernization, development and politics* (Vols. 30–31, pp. 45). New York: Free Press.
- Kahn, M. (1995). Concepts, definitions, and key issues in sustainable development: The outlook for the future. *Proceedings of the 1995 International Sustainable Development Research Conference* (pp. 2–13), Manchester, England.
- Kaivo-oja, J., Panula-Ontto, J., Vehmas, J., & Luukkanen, J. (2013). Relationships of the dimensions of sustainability as measured by the sustainable society index framework. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*. doi:10.1080/13504509.2013.860056
- Kanie, N., & Biermann, F. (2017). *Governing through goals; sustainable development goals as governance innovation*. Cambridge: MIT Press.
- Kaplan, B. (1993). *Social change in the capitalist world*. Beverly Hills, California: SAGE.
- Keitsch, M. (2018). Structuring ethical interpretations of the sustainable development goals—Concepts, implications and progress. *Sustainability*, 10, 829. doi:10.3390/su10030829
- Kolk, A. (2016). The social responsibility of international business: From ethics and the environment to CSR and sustainable development. *Journal of World Business*, 51(1), 23–34. doi:10.1016/j.jwb.2015.08.010

- Kumar, S., Raizada, A., & Biswas, H. (2014). Prioritising development planning in the Indian semi-arid Deccan using sustainable livelihood security index approach. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 21, 4. Taylor and Francis Group. doi:10.1080/13504509.2014.886309.
- Le Blanc, D. (2015). Towards integration at last? The sustainable development goals as a network of targets. *Sustainable Development*, 23, 176–187. doi:10.1002/sd.1582
- Lele, S. M. (1991, June). Sustainable development: A critical review. *World Development*, 19(6), 607–662. doi:10.1016/0305-750X(91)90197-P
- Leshan, D. (2012). *Strategic communication. A six step guide to using recursive abstraction applied to the qualitative analysis of interview data*. London: Pangpang.
- Littig, B., & Grießler, E. (2005). Social sustainability: a catchword between political pragmatism and social theory. *International Journal of Sustainable Development*, 8, 65–79. doi:10.1504/IJSD.2005.007375
- Lobo, M.-J., Pietriga, E., & Appert, C. (2015). An evaluation of interactive map comparison techniques. In *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems - CHI '15* (pp.3573–3582). New York, USA: ACM Press. doi:10.1145/2702123.2702130
- Lv, Z. M. (2018). Research group. The implementation outline of the “Green Principle” in civil code. *China Law Sci*, 1, 7–8.
- Mayring, P. (2000). Qualitative content analysis. *Forum: Qualitative Social Research*, 1(2), 2–00.
- Meadows, D. H. (1972). *The limits to growth: a report of the Club of Rome’s project on the predicament of mankind*. New York: Universe Books.
- Mensah, J., & Enu-Kwesi, F. (2018). Implication of environmental sanitation management in the catchment area of Benya Lagoon, Ghana. *Journal of Integrative Environmental Sciences*. doi:10.1080/1943815x.2018.1554591
- Meurs, P., & Quid, A. B. (2018). Sustainability—The SDG’s from a critical perspective; network of Universities from the Capitals of Europe (UNICA). Brussels, Belgium.
- Milne, M. J., & Gray, R. (2013). W(h)ither ecology? The triple bottom line, the global reporting initiative, and corporate sustainability reporting. *Journal of Business Ethics*, 118(1), 13–29.
- Mitcham, C. (1995). The concept of sustainable development: its origins and ambivalence. *Technology in Society*, 17, 311–326. doi:10.1016/0160-791X(95)00008-F
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., Altman, D., Antes, G., & Tugwell, P. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6, 7. doi:10.1371/journal.pmed.1000097
- Mohieldin, M. (2017). *The sustainable development goals and private sector opportunities*. EAFIT University of Medellín. <http://pubdocs.worldbank.org/The-SustainableDevelopment-Goals-and-Private-Sector-Opportunities.pdf>
- Mokrini, F., Waeyenberge, L., Viaene, N., & Moens, M., UNDP. (2012). Case studies of sustainable development in practice: Triplewins for sustainable development. 96 <https://www.undp.org/content/dam/undp/library/Cross-Practice%20generic%20theme/Triple-Wins-for-Sustainable-Development-web.pdf> doi:10.1094/PDIS-11-11-0999-PDN
- Molinoari, E., Kruglanski, A. W., Bonaiuto, F., Bonnes, M., Cicero, L., Fornara, F., ... & Degroot, W. (2019). Motivations to act for the protection of nature biodiversity and the environment: A matter of “Significance”. *Environment and Behaviour*. Sage 1–31. doi:10.1177/0013916518824376.
- Montaldo, C. R. B. (2013). *Sustainable Development Approaches for Rural Development and Poverty Alleviation & Community Capacity Building for Rural Development and Poverty Alleviation*
- Moore, M. (1993). *Globalization and social change*. New York: Elsevier.
- O’Neill, D. W., Fanning, A. L., Lamb, W. F., & Steinberger, J. K. (2018). A good life for all within planetary boundaries. *Nature Sustainability*, 1, 88–95. doi:10.1038/s41893-018-0021-4
- Parjanadze, N. (2009). Globalisation theories and their effect on education. *IBSU Scientific Journal*, 2(3), 77–88.
- Paxton, L. (1993). *Enviro Facts 3: Sustainable development*. Howick, South Africa: Environmental Education Association of Southern Africa.
- Peet, R. (1999). *Theories of development*. New York: Guilford Press.

- Peters, R. L., & Lovejoy, T. E. (Eds.). (1992). *Global warming and biological diversity* (pp. 297–308). Yale University Press.
- Petrus, J. (1981). Dependency and world system theory: A critique and new directions. *8(3/4)*, 148–155. Sage Publications <https://www.jstor.org/stable/2633477>
- Pierobon, C. (2019). Promoting sustainable development through civil society: A case study of the EU's NSA/LA thematic programme in Kyrgyzstan. *Development Policy Review*; Wiley, 37. doi:10.1111/dpr.12411
- Reyes, G. E. (2001). Four main theories of development: modernization, dependency, world-system, and globalization. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 4(2), 109–124. University of Pittsburgh, USA.
- Ritchie, H., & Roser, M. (2018). *Urbanization: Our World data: Empirical Review* <https://ourworldindata.org/urbanization>
- Rostow, W. W., & Rostow, W. W. (1978). *The world economy: history & prospect* (Vol. 1). Austin: University of Texas Press.
- Saith, A. (2006). From universal values to millennium development goals: Lost in translation. *Development and Change*, 37(6), 1167–1199. doi:10.1111/j.1467-7660.2006.00518.x
- Saner, R., Yiu, L., & Nguyen, M. (2019). Monitoring the SDGs: digital and social technologies to ensure citizen participation, inclusiveness and transparency. *Development Policy Review* (Wiley). doi:10.1111/dpr.12433
- Schaefer, A., & Crane, A. (2005). Addressing sustainability and consumption. *Journal of Macromarketing*, 25(1), 76–92.
- Spahn, A. (2018). “The first generation to end poverty and the last to save the planet?”—Western individualism, human rights and the value of nature in the ethics of global sustainable development. *Sustainability*, 10, 1853. doi:10.3390/su10061853
- Stoddart, H., Schneeberger, K., Dodds, F., Shaw, A., Bottero, M., Cornforth, J., & White, R. (2011). *A pocket guide to sustainable development governance*. Stakeholder Forum 2011.
- Taylor, S. J. (2016). *A review of sustainable development principles: Centre for environmental studies*. South Africa: University of Pretoria.
- Thomas, C. F. (2015). *Naturalizing Sustainability Discourse: Paradigm, Practices and Pedagogy of Thoreau, Leopold, Carson and Wilson*. Ph.D Thesis: Arizona State University
- Tipps, D. (1976). *Modernization theory and the comparative study of societies: A critical perspective* (pp. 65–77). New York: Free Press.
- Tjarve, B., & Zemīte, I. (2016). The Role of Cultural Activities in Community Development. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 64 (6), 2151–2160. doi:10.11118/actaun201664062151
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2006). *Economic development* (8th ed.). Reading: Addison-Wesley.
- Tolba, M. K. (1984). *The premises for building a sustainable society—Address to the World Commission on Environment and Development*. Nairobi: United Nations Environment Programme. Retrieved from https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Tolba%2C+M.+K.+%281984%29
- Tosun, J., & Leininger, J. (2017). Governing the interlinkages between the sustainable development goals: Approaches to attain policy integration. *Global Challenges*. doi:10.1002/gch2.201700036
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British journal of management*, 14, 207–222.
- Ukaga, U., Maser, C., & Reichenbach, M. (2011). Sustainable development: principles, frameworks, and case studies. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 12(2), Emerald Group Publishing Limited. doi:10.1108/ijsh.2011.24912bae.005.
- United Nations Conference on the Human Environment. (1992). *Rio declaration on environment and development*. Rio de Janeiro, Brazil: United Nations.
- UNSD. (2018a). *Open SDG data hub*. Retrieved from <https://unstats.unesa.opendata.arcgis.com/>