

O DIREITO À SUSTENTABILIDADE LOCAL EM IGNACY SACHS: UMA ABORDAGEM A PARTIR DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO NO ÂMBITO DAS *SMART RURAL COMMUNITIES*

Cleide Calgaro¹

Universidade de Caxias do Sul (UCS)

Ricardo Hermany²

Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)

RESUMO

Este artigo tem como objetivo examinar o direito a sustentabilidade local, a partir do autor Ignacy Sachs, por meio da abordagem do planejamento estratégico das *smart communities*. Assim, questiona-se: como a sustentabilidade pode ser inserida nos espaços locais e nas comunidades rurais inteligentes para a implementação no Brasil, a fim de minimizar os problemas socioambientais? Visando responder ao problema, utilizam-se os métodos de procedimento monográfico, de abordagem dedutivo e a técnica de pesquisa bibliográfica. Como objetivos específicos, têm-se: (a) conceituar a sustentabilidade e pressupostos teóricos; (b) estudar a sustentabilidade e sua implementação como um direito subjetivo da comunidade no âmbito rural; e (c) analisar a gestão municipal das *smart rural communities*, baseada no planejamento estratégico rural, verificando seus limites e potencialidades, tendo como elemento prospectivo a participação local e a exequibilidade da perspectiva de sustentabilidade em análise. Conclui-se que a sustentabilidade é um direito de todos, sendo possível a implementação da sustentabilidade no âmbito agrícola como um direito da comunidade local. Portanto, observou-se que são necessárias alternativas para a sustentabilidade nas comunidades rurais, em razão dos sérios problemas socioambientais existentes no mundo, e ainda se analisou que a tecnologia é um elemento de redução dos riscos ambientais, uma vez que pode ser usada como uma alternativa no manejo agropecuário e na utilização de agrotóxicos, tão prejudiciais ao meio ambiente, ao produtor e ao consumidor final.

Palavras-chave: desenvolvimento sustentável; Ignacy Sachs; *smart communities*; sustentabilidade.

***THE RIGHT TO LOCAL SUSTAINABILITY IN IGNACY SACHS:
AN APPROACH FROM THE STRATEGIC PLANNING WITHIN
IN THE CONTEXT OF SMART RURAL COMMUNITIES***

ABSTRACT

This article aims to examine the right to local sustainability, from the author Ignacy Sachs, through the approach of the strategic planning of smart communities. Thus, the question is: how can sustainability be inserted in local spaces and in intelligent rural communities for implementation in Brazil, in order to minimize socio-environmental problems? In order to answer the problem, are use the methods of monographic procedure, deductive approach and literature review technique. As specific objectives, there are: (a) conceptualize sustainability and theoretical assumptions; (b) to study sustainability and its implementation as a subjective right of the community in the rural sphere; and (c) to analyze the municipal management of smart rural communities, based on rural strategic planning, verifying their limits and potentialities, having as a prospective element the local participation and the feasibility of the sustainability perspective under analysis. It is concluded that sustainability is a right of all, being possible the implementation of sustainability in the agricultural sphere as a right of the local community. Therefore, it was observed that alternatives are needed for sustainability in rural communities, due to the serious socio-environmental problems existing in the world, it was also analyzed that technology is an element of reducing environmental risks, since it can be used as an alternative in agricultural management and in the use of pesticides, so harmful to the environment, producer and final consumer.

Keywords: *Ignacy Sachs; smart rural communities; sustainability; sustainable development.*

INTRODUÇÃO

No presente artigo, analisa-se a sustentabilidade e como ela pode ser inserida nos espaços locais e nas comunidades rurais inteligentes. Neste trabalho, considera-se a sustentabilidade um direito fundamental, direito de todos, e que deve ser garantida pelo Estado e pela sociedade. Como alternativa para o direito à sustentabilidade local voltada para a ideia social e ecológica, utiliza-se a concepção de cidades inteligentes ou *smart cities*, ou seja, cidades que conjugam o desenvolvimento humano, o meio ambiente e as comunicações digitais e tecnológicas, com o intuito de tornar o meio agrícola ecoeficiente, além de uma produção sustentável e uma economia com finalidade colaborativa, que permita aumentar os meios de produção e reduzir o problema advindo da despovoação.

Desse modo, destaca-se que a pesquisa se centra na análise do conceito de sustentabilidade, verificando suas diversas dimensões estruturais, bem como visa entender a perspectiva do desenvolvimento sustentável para vislumbrar a possibilidade de crescimento econômico baseado nos pressupostos econômico, ambiental e social, sendo que, para tanto, apresenta-se como referencial teórico as dimensões de Sachs na perspectiva dos objetivos de desenvolvimento sustentável.

O artigo tem como base a pesquisa exploratória, cujo objetivo principal é proporcionar uma familiaridade maior com o tema que está sendo estudado e debatido. Portanto, o método de procedimento é o monográfico, o qual busca um estudo de determinados indivíduos, profissões, condições, instituições, grupos ou comunidades, tendo como finalidade a obtenção de generalizações, utilizando a abordagem dedutiva, visto que se parte de uma análise de dados gerais – premissa maior –, buscando dados específicos – premissa menor. E a técnica de pesquisa é a bibliográfica, realizada com base no estudo de bibliografias acerca do tema proposto. De início, pondera-se sobre o conceito de sustentabilidade, verificando suas diversas dimensões estruturais, seu discurso polissêmico e as interfaces e consequentes paradoxos com a natureza antropocêntrica. Também se busca compreender a perspectiva do desenvolvimento sustentável para vislumbrar a possibilidade de crescimento econômico baseado nos pressupostos econômico, ambiental e social.

Assim, nessa primeira seção, apresentam-se os pressupostos de implementação da sustentabilidade apresentada na Conferência de Estocolmo, a qual instaurou o tripé econômico, ambiental e social. O desenvolvimento

sustentável – articulado com a centralidade da esfera local – é analisado a partir do referencial teórico que sustenta a presente abordagem, notadamente os cinco pilares da sustentabilidade de Ignacy Sachs, segunda parte do texto. Por fim, a partir do planejamento estratégico rural, pretende-se verificar os limites e potencialidades de concretizar o referencial teórico deste artigo, tendo como elemento prospectivo a participação local e a exequibilidade da perspectiva de sustentabilidade em análise.

1 A AMBIVALÊNCIA DO DISCURSO SOBRE A SUSTENTABILIDADE E OS LIMITES DO ANTROPOCENTRISMO: OS PRESSUPOSTOS CONSTITUTIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

De plano, cabe analisar o ser humano e o sistema no qual ele está inserido, na tentativa de encontrar uma explicação – contextualização – para os problemas socioambientais. O ser humano é o principal propulsor dos problemas socioambientais, posto que se utiliza do progresso³ e do capital para usufruir dos bens naturais, não respeitando os ciclos vitais da natureza.

Essa visão antropocêntrica resulta na exploração da natureza⁴, cujo objetivo é beneficiar a humanidade, sem que se pense em como equacionar os pilares da sustentabilidade para que se possa realmente efetivá-la. O ser humano se rende ao sistema capitalista e os pilares da sustentabilidade acabam prejudicados, em um cenário no qual o econômico sempre impera sobre o social e o ambiental. Conforme se vê, criam-se estratégias de um desenvolvimento com sustentabilidade, mas estas se rendem ao poder econômico.

3 “Hoje em dia, tornou-se necessária uma visão mais realista do progresso humano. Por toda parte, a superpopulação e o desenvolvimento desordenado estão destruindo os habitats naturais e reduzindo a diversidade biológica. No mundo real, governado igualmente pela economia natural e pela economia de mercado, a humanidade está travando uma guerra feroz contra a natureza. Se continuar assim, obterá uma vitória de Pirro, na qual primeiro sofrerá a biosfera e depois a humanidade” (WILSON, 2002, p. 64).

4 “O reconhecimento dos Direitos da Natureza permite convertê-la em sujeito de direitos, de modo que esta valha por si só, independentemente da possível utilidade ou uso humano. Esta é uma posição biocêntrica, em que a sobrevivência de espécies e ecossistemas deve ser garantida. Portanto, não implica uma natureza intocada, mas é possível continuar aproveitando os recursos naturais, mas enquanto os sistemas de vida forem mantidos” (ACOSTA; GUDYNAS, 2011, p. 108, tradução livre). “El reconocimiento de los Derechos de la Naturaleza permite convertirla en sujeto de derechos, donde ésta vale por sí misma, independentemente de la posible utilidad o uso humano. Ésta es una postura biocéntrica, donde se debe asegurar la sobrevivencia de especies y ecosistemas. Por lo tanto, no implica una naturaleza intocada, sino que es posible seguir aprovechando los recursos naturales, pero mientras se mantengan los sistemas de vida” (ACOSTA; GUDYNAS, 2011, p. 108).

Nalini (2001, p. 6) afirma que se desconhece a interdependência que existe no planeta, o qual é um sistema harmônico, onde há a “íntima interdependência das partes que formam o conjunto. O planeta é um sistema harmônico. Tudo está conectado, formando um encadeamento, desrespeitado, vai implicar ruptura de um ciclo natural”. Para Leff (2002, p. 92), a natureza é um objeto da racionalidade econômica, na qual “não só aparece como objeto das ciências naturais; para conhecer a dinâmica de transformação dos sistemas ecológicos é preciso considerar a superdeterminação que sobre eles exercem as práticas produtivas geradas pela racionalidade econômica”.

Na visão de Arendt (2001, p. 31), “as coisas e os homens constituem o ambiente de cada uma das atividades humanas, que não teriam sentido sem tal localização”. A autora alerta que, “no entanto, este ambiente, o mundo ao qual viemos, não existiria sem a atividade humana que o produziu, como no caso de coisas fabricadas; que dele cuida, como no caso das terras de cultivo”. Além disso, a autora reforça a ideia de que a atividade humana estabeleceu “ou que o estabeleceu através da organização, como no caso do corpo político”. Portanto, “nenhuma vida humana, nem mesmo a vida do eremita em meio à natureza selvagem, é possível sem um mundo que, direta ou indiretamente, testemunhe a presença de outros seres humanos”.

Lévy (2001, p. 49-50) questiona-se acerca do ser humano, pensando por que este acabou se tornando o regente do mundo, buscando entender se isso não seria pelo fato de que “a vida só quer uma coisa, reproduzir-se, e porque o homem é o único vetor possível da vida que pode permitir-lhe propagar-se em outros planetas?”. Assim, “essa seria uma das missões da humanidade: permitir à vida, à consciência, conquistar o universo. A cultura humana é o órgão sexual da biosfera, o DNA da vida, que lhe permitirá, talvez, duplicar-se mais longe, e prosseguir a evolução”.

Para Morin e Kern (2002, p. 176), o ser humano é incapaz de controlar sua própria natureza, e uma “loucura o impele a dominar a natureza perdendo o domínio de si mesmo”. Os autores questionam se o homem pensa em “dominar o mundo? Mas ele é apenas um micróbio no gigantesco e enigmático cosmos. Dominar a vida? Mas mesmo se pudesse um dia fabricar uma bactéria, seria como copista que reproduz uma organização que jamais foi capaz de imaginar”. Além disso, reiteram, de maneira contundente, que “o homem transformou a Terra, domesticou suas superfícies vegetais, tornou-se senhor de seus animais. Mas não é o senhor do mundo, nem mesmo da Terra”.

Leff (2001, p. 15)⁵ adverte sobre essa visão do ser humano e sua ligação com o progresso e o desenvolvimento econômico: “a visão mecanicista da razão cartesiana converteu-se no princípio constitutivo de uma teoria econômica que predominou sobre os paradigmas organicistas dos processos da vida”, fato que legitimou a falsa ideia de “progresso da civilização moderna”. O autor salienta que “a racionalidade econômica banuiu a natureza da esfera da produção, gerando processos de destruição ecológica e degradação ambiental”.

A partir desse contexto, Leff (2001, p. 19-20) afirma que “a ambivalência do discurso da sustentabilidade surge da polissemia do termo *sustainability*”, posto que este assume dois significados: “um, que se traduz em castelhano como *sustentable*, que implica a internalização das condições ecológicas de suporte do processo econômico, outro, que aduz a durabilidade do próprio processo econômico”. Portanto, “a sustentabilidade ecológica constitui uma condição da sustentabilidade do processo econômico”.

Esse progresso precisa de uma nova alternativa, posto que o processo econômico, segundo Georgescu-Roegen (2008, p. 57-58), “está solidamente arrimado a uma base material que está submetida a estrangulamentos bem precisos. É por causa desses estrangulamentos que o processo econômico comporta uma evolução irrevogável de sentido único”. O autor entende que, no mundo econômico, apenas “a moeda circula nos dois sentidos de um setor econômico para outro (se bem, na verdade, mesmo a moeda metálica gasta-se lentamente, de tal modo que o seu stock deve ser continuamente reaprovisionado através da extração de jazidas de minerais”. Por fim, o autor defende que é preciso fazer uma reflexão, pois “fica patente que os economistas das duas obediências sucumbiram ao pior fetichismo econômico. O fetichismo da moeda”.

Para Leff (2008)⁶, o decrescimento não é apenas um *slogan* ideológico

5 “Veremos mais adiante a que distância desse mundo ideal existe uma intersubjetividade baseada no ‘conhecimento profundo’ está a visão de uma racionalidade ambiental composta de matrizes de racionalidade que não unificam suas visões, cognições e interpretações em qualquer totalidade e cujo consenso não dissolve as diferenças que alimentam a produtividade do diálogo do conhecimento nelas inscrito. De qualquer maneira, o conhecimento básico que estabelece as condições de consenso não deriva apenas de uma racionalidade instrumental ou de uma alegação de verdade preestabelecida” (LEFF, 2003, p. 17, tradução livre).

“Veremos más adelante cuan alejado de este mundo ideal de una intersubjetividad basada en un ‘saber de fondo’ está la visión de una racionalidad ambiental conformada por matrices de racionalidad que no unifican sus visiones, cogniciones e interpretaciones en ninguna totalidad, y cuyos consensos no disuelven las diferencias que alimentan la productividad del diálogo de los saberes que en ellas se inscriben. En todo caso, el saber de fondo que establece las condiciones de consenso no sólo deriva de una racionalidad instrumental o a una pretensión de verdad preestabelecida” (LEFF, 2003, p. 17).

6 “O chamado para o decrescimento não é apenas um slogan ideológico contra um mito, uma *mot d’ordre* para mobilizar a sociedade contra os males gerados pelo crescimento, ou seu desfecho fatal.

contra um mito, mas sim um fator para mobilizar a sociedade contra os males causados pelo crescimento, ou por seu resultado fatal. Não seria uma contraordem para fugir do crescimento como *hippies*, porque não se teria como abstrair da cultura dominante, como também não é nem um elogio das comunidades marginalizadas. A ideia é que não se deve pensar apenas em termos de diminuir, mas sim uma transição para uma economia que seja sustentável. Isso não poderia ser uma ecologização da racionalidade econômica existente, mas outra economia, fundada em outros princípios produtivos. A queda implica a desconstrução da economia, ao mesmo tempo em que uma nova racionalidade produtiva é construída.

Com base nesses aspectos, analisa-se o desenvolvimento sustentável⁷, o qual, para Leff (2001, p. 57), é “um projeto social e político que aponta para o ordenamento ecológico e a descentralização territorial da produção, assim como para a diversificação dos tipos de desenvolvimento e dos modos de vida das populações que habitam o planeta”, ou seja, “oferece novos princípios aos processos de democratização da sociedade que induzem à participação direta das comunidades na apropriação e

Não é uma contraordem fugir do crescimento, já que os *hippies* foram capazes de se abstrair da cultura dominante, nem um elogio às comunidades marginalizadas do ‘desenvolvimento’. Atualmente, nem mesmo as comunidades indígenas mais isoladas estão seguras ou podem se libertar dos efeitos da globalização soprados pelos foles do crescimento econômico. Mas, como desativar o crescimento de um processo que possui um motor instalado em sua estrutura original e um código genético que o impulsiona a crescer ou morrer? Como cumprir esse propósito sem gerar como consequência uma recessão econômica com impactos socioambientais de âmbito global e planetário? Pois embora a economia, devido às suas próprias crises internas, não consiga crescer tanto quanto gostaríamos os chefes de governo e os empresários, deter o crescimento propositalmente é apostar numa crise econômica de efeitos incalculáveis. Por isso, não devemos pensar apenas em queda, mas sim em uma transição para uma economia sustentável. Isso não poderia ser um esverdeamento da racionalidade econômica existente, mas outra economia, fundada em outros princípios produtivos. A diminuição implica a desconstrução da economia, ao mesmo tempo que se constrói uma nova racionalidade produtiva” (LEFF, 2008, p. 84, tradução livre).

“El llamado al decrecimiento no es tan sólo un slogan ideológico contra un mito, un *mot d'ordre* para movilizar a la sociedad contra los males generados por el crecimiento, o por su desenlace fatal. No es una contraorden para huir del crecimiento como los *hippies* pudieron abstraerse de la cultura dominante, ni un elogio de las comunidades marginadas del ‘desarrollo’. Hoy ni siquiera las comunidades indígenas más aisladas están a salvo o pueden desvincularse de los efectos de la globalización insuflada por el fuelle del crecimiento económico. Pero ¿Cómo desactivar el crecimiento de un proceso que tiene instaurado en su estructura originaria y en su código genético un motor que lo impulsa a crecer o morir? ¿Cómo llevar a cabo tal propósito sin generar como consecuencia una recesión económica con impactos socioambientales de alcance global y planetario? Pues si bien la economía por sus propias crisis internas no alcanza a crecer lo que quisieran jefes de gobierno y empresarios, frenar propositivamente el crecimiento es apostar por una crisis económica de efectos incalculables. Por ello no debemos pensar solamente en términos de decrecimiento, sino de una **transición hacia una economía sustentable**. Ésta no podría ser una ecologización de la racionalidad económica existente, sino otra economía, fundada en otros principios productivos. El decrecimiento implica la **desconstrucción de la economía**, al tiempo que se construye una nueva racionalidad productiva” (LEFF, 2008, p. 84).

7 É importante salientar que há críticas à expressão desenvolvimento sustentável, como no texto de Santos (2013).

transformação de seus recursos ambientais”. No entendimento de Barbieri (2003, p. 37), o desenvolvimento sustentável é uma herança constante de uma “geração a outra, para que todos possam promover suas necessidades, a sustentabilidade, ou seja, a qualidade daquilo que é sustentável, passa a incorporar o significado de manutenção e conservação *ab aeterno* dos recursos naturais”. Com isso, o desenvolvimento sustentável “exige avanços científicos e tecnológicos que ampliem permanentemente a capacidade de utilizar, recuperar e conservar esses recursos, bem como novos conceitos de necessidades humanas para aliviar as pressões da sociedade sobre eles”.

Leff (2001, p. 82) apresenta uma nova visão para o desenvolvimento sustentável, afirmando que este “vai além do propósito de capitalizar a natureza e de ecologizar a ordem econômica”. Portanto, “a sustentabilidade ambiental implica um processo de socialização da natureza e o manejo comunitário dos recursos, fundados em princípios de diversidade ecológica e cultural”. Destarte, “a democracia e a equidade se redefinem em termos dos direitos de propriedade e de acesso aos recursos, das condições de reapropriação do ambiente”.

Já para Nalini (2001, p. 146, grifo do autor), “nem todos serão experts em biodiversidade, desenvolvimento sustentável, macropolíticas ou macroeconomia ambiental”. Por conseguinte, “o dever de se preocupar, de participar e de se manter vigilante, contudo, pode ser exercido eficientemente por qualquer pessoa”. Para o autor, “o sistema jurídico legitima *todo cidadão* a defender, judicialmente, o ambiente, pelo qual é responsável perante as presentes e futuras gerações”.

Na visão de Penna (1999, p. 140), o desenvolvimento sustentável “exige da sociedade que suas necessidades sejam satisfeitas pelo aumento da produtividade e pela criação de oportunidades políticas, econômicas e sociais iguais para todos”. De tal modo, “ele não deve pôr em risco a atmosfera, a água, o solo e os ecossistemas, fundamentais à vida na Terra”. Portanto, “o desenvolvimento sustentável é um processo de mudança no qual o uso dos recursos, as políticas econômicas, a dinâmica populacional e as estruturas institucionais estão em harmonia e reforçam o potencial atual e futuro para o progresso humano”.

Entretanto, quando se fala em desenvolvimento sustentável, este é compreendido como um desenvolvimento que pode vir a satisfazer as necessidades das gerações presentes, mas sem comprometer as gerações futuras.

A realidade da vida no planeta dita o desenvolvimento econômico,

mas como está sendo feito não pode ser sustentado, visto que a degradação ambiental e a utilização de recursos naturais está sendo cada vez mais nefasta. O ICLEI (1996) mostra que as atividades econômicas estão destruindo os processos de desenvolvimento ecológico e o comunitário e compreende que o desenvolvimento ecológico reproduz a riqueza biológica e as condições climáticas necessárias para a vida em nosso planeta, ao passo que o desenvolvimento comunitário reproduz comunidades, famílias, cidadãos educados e responsáveis e a própria civilização.

O desenvolvimento sustentável se configura como “um programa de ação para a reforma econômica local e global – um programa que ainda não foi totalmente definido” (ICLEI, 1996, tradução livre)⁸. Portanto, “ninguém entende completamente como, ou mesmo se, o desenvolvimento sustentável pode ser alcançado; no entanto, existe um consenso crescente de que ele deve ser alcançado em nível local para que seja alcançado em nível global” (ICLEI, 1996, tradução livre)⁹.

As Nações Unidas estabeleceram os pilares para a sustentabilidade¹⁰, por meio do desenvolvimento sustentável, quais sejam, econômico, social e ambiental, os quais devem caminhar em conjunto em prol de todos: seres humanos, natureza e desenvolvimento econômico.

De tal modo, dentro do pilar econômico, além de se produzir sem poluir, existe a necessidade de cumprir com as obrigações sociais, como, por exemplo, a não exploração da mão de obra de trabalho. Também se observa, no pilar social, que as atividades econômicas devem permitir que todas as pessoas tenham acesso aos produtos, não consistindo em privilégio somente uma classe da sociedade. Por isso, a economia deve trabalhar no sentido de permitir que todos, indistintamente, tenham acesso a bens de qualidade.

O que cresce no mundo, nos tempos atuais, é a economia verde, mas isso não quer dizer que o mercado¹¹ criou a consciência ambiental,

8 “Sustainable development, therefore, is a program of action for local and global economic reform – a program that has yet to be fully defined” (ICLEI, 1996).

9 “No one fully understands how, or even if, sustainable development can be achieved; however, there is a growing consensus that it must be accomplished at the local level if it is ever to be achieved on a global basis” (ICLEI, 1996).

10 “A construção do conceito de desenvolvimento sustentável continuou durante a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, da ONU, realizada em Joanesburgo, África do Sul, em 2010. A Declaração de Joanesburgo estabelece que o desenvolvimento sustentável se baseia em três pilares: desenvolvimento econômico, desenvolvimento social e proteção ambiental” (SENADO FEDERAL, 2020).

11 Na visão de Scruton (2016, p. 165-166), os mercados fracassam na questão moral: os “consumidores estariam dispostos a pagar a fim de proteger os bens ambientais, ou estariam dispostos a aceitar regulamentações. Esta é a origem da ‘economia ambiental’”.

contudo, o mercado continua sendo o mesmo, o qual não dá acesso a compra de produtos verdes, que respeitam o meio ambiente, para todos. Esses produtos verdes são mais caros, sendo que existe uma restrição social para apenas uma camada da população, a qual pode pagar por esse tipo de produto, o que gera diferenciação.

No pilar ambiental, está o respeito à natureza, cuja preocupação está na gestão dos resíduos, como reduzir sua produção na natureza e como ter menos impacto. Por outro lado, ao se buscar uma redução desses resíduos, como, por exemplo, usar a borracha de pneus para a fabricação de asfalto, os países desenvolvidos enviam aos países em desenvolvimento a conta e o prejuízo.

O pilar tecnológico da sustentabilidade é importante na medida em que possibilita produzir sem poluir. Contudo, sabe-se que, mesmo assim, a poluição existe, significando que as grandes potências não querem mudar a matriz de produção, pois há um alto custo financeiro em relação a isso. Assim, continuam com a consciência de produção e se rendem ao mercado econômico que domina os contextos sociais, ambientais e econômicos.

Neste artigo, portanto, a sustentabilidade é vista como o cuidado com o planeta e a sociedade, relação que pressupõe uma ligação sistêmica, a fim de buscar a preservação da natureza e, ademais, o equilíbrio social, diminuindo as desigualdades, a pobreza e outros problemas causados pela ação humana, além de se preocupar com a questão econômica, para a redução da poluição e das mudanças climáticas, por exemplo. É a capacidade de sustentação e conservação do sistema para que haja equilíbrio entre o desenvolvimento econômico, social e ambiental. A ideia de sustentabilidade acaba sendo multifacetada, englobando uma preocupação com a natureza, mas também com as pessoas que vivem em sociedade e com o crescimento econômico que deve ser realizado de maneira ordenada e justa.

Essa sustentabilidade poderia ser definida como a capacidade de sustentação e de se manter dentro do sistema social, econômico e ambiental. Leff (2001, p. 409) permite o pensamento sobre a sustentabilidade, afirmando que, com relação a ela, “confrontam-se os tempos da degradação entrópica, os ciclos da natureza e as crises econômicas, a inovação tecnológica e as mudanças institucionais”, com isso, faz-se necessária “a construção de novos paradigmas de conhecimento, comportamentos sociais e racionalidades produtivas”.

Já para Nalini (2001, p. 138-139, grifos do autor), a sustentabilidade “importa em transformação social, sendo conceito integrador e unificante”.

Com base nisso, o autor “propõe a celebração da unidade homem/natureza, na origem e no destino comum e significa um novo paradigma. Não há necessidade de se renunciar ao progresso para a preservação do patrimônio ambiental”. O autor também afirma que “serviu-se a humanidade da natureza como se fosse um supermercado gratuito. Tudo estava a serviço e à disposição do *senhor da Terra*”, e destaca que “essa irresponsabilidade está prestes a chegar ao fim. Depois de verificar a *finitude* dos bens naturais, o comprometimento e a deterioração daquilo que restou, o ser pensante precisa se reciclar”.

Cabe vislumbrar que, em nível local, o desenvolvimento sustentável estabelece que o crescimento econômico local ampare a vida e o poder da comunidade, aproveitando os talentos e recursos dos residentes locais. Ademais, “desafia-nos a distribuir os benefícios do desenvolvimento de maneira equitativa e a sustentá-los para todos os grupos sociais a longo prazo” (ICLEI, 1996, tradução livre)¹².

2 O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUA POTENCIALIDADE DE CONCRETIZAÇÃO NA ESFERA LOCAL: OS CINCO “PILARES” DE IGNACY SACHS

Os processos decorrentes dos pressupostos do desenvolvimento sustentável necessitam estar implementados no nível local, no qual a economia, a comunidade e a ecologia possam ter seus processos distintos, mas conjugados e alinhados, a fim de se ter um pleno desenvolvimento sustentável. Desse modo, para o ICLEI (1996, tradução livre), o desenvolvimento sustentável seria “um processo de equilibrar esses três processos de desenvolvimento”, isso, porque “a implementação de uma estratégia de desenvolvimento sustentável envolve, portanto, a negociação entre os principais grupos de interesse (partes interessadas) envolvidos nesses três processos de desenvolvimento”. Sendo assim, “uma vez estabelecido um Plano de Ação para equilibrar esses processos de desenvolvimento, cada um desses interessados deve assumir responsabilidade e liderança para implementar o plano”¹³.

¹² “It further challenges us to distribute the benefits of development equitably, and to sustain these benefits for all social groups over the long term” (ICLEI, 1996).

¹³ “Sustainable development is a process of bringing these three development processes into balance with each other. The implementation of a sustainable development strategy therefore involves negotiation among the primary interest groups (stakeholders) involved in these three development processes. Once an Action Plan for balancing these development processes is established, these stakeholders must each take responsibility and leadership to implement the plan” (ICLEI, 1996).

A ideia de Sachs (1993, p. 25-27)¹⁴ acerca da sustentabilidade se pauta em cinco pilares, os quais se entendem fundamentais a este trabalho, são eles: (1) a sustentabilidade social, a qual se baseia em um processo de crescimento orientado por uma visão do que é bom para a sociedade, mas com o objetivo de construir a equidade; (2) a sustentabilidade econômica, pautada na alocação e gestão mais eficiente de recursos, sendo que deve haver um fluxo regular de investimento público e privado; (3) a sustentabilidade ecológica, a qual se baseia na proteção ambiental e em alternativas ecoeficientes; (4) a sustentabilidade espacial, voltada para uma configuração rural e urbana que seja equilibrada; e (5) a sustentabilidade cultural, que busca por modelos de modernização e de sistemas rurais integrados de produção, privilegiando processos de mudanças no seio da continuidade cultural.

Para Ruschel e Portanova (2015, p. 35), há uma pressuposição de cinco dimensões de sustentabilidade:

A social, a econômica, a ecológica, a espacial e a cultural, ou seja, deve reduzir as desigualdades sociais com uma gestão mais eficiente dos recursos compreendendo o uso dos potenciais inerentes aos variados sistemas, evitando a excessiva concentração geográfica da população, trazendo uma pluralidade de soluções particulares.

14 As cinco dimensões do ecodesenvolvimento são:

- “a) *Sustentabilidade social*, entendida como a consolidação de um processo de desenvolvimento baseado em outro tipo de crescimento e orientado por outra visão do que é a boa sociedade. O objetivo é construir uma civilização do ‘ser’, em que exista maior equidade na distribuição do ‘ter’ e da renda, de modo a melhorar substancialmente os direitos e as condições de amplas massas de população e a reduzir a distância entre os padrões de vida de abastados e não abastados [...]”
- b) *Sustentabilidade econômica*, possibilita por uma alocação e gestão mais eficiente dos recursos e por um fluxo regular do investimento público e privado. Uma condição fundamental para isso é superar as atuais condições externas, decorrentes de uma combinação de fatores negativos já mencionados: o ônus do serviço da dívida e do fluxo líquido de recursos financeiros do Sul para o Norte, as relações adversas de troca, as barreiras protecionistas ainda existentes nos países industrializados e, finalmente, as limitações do acesso à ciência e à tecnologia [...]
- c) *Sustentabilidade ecológica*, que pode ser incrementada pelo uso das seguintes alavancas:
- aumento da capacidade de carga da Espaçonave Terra por meio da engenhosidade [...]
 - limitação do consumo de combustíveis fósseis e de outros recursos e produtos facilmente esgotáveis ou ambientalmente prejudiciais [...]
 - redução do volume de resíduos e de poluição, por meio da conservação e reciclagem de energia e recursos;
 - autolimitação do consumo material pelos países ricos e pelas camadas sociais privilegiadas em todo o mundo;
 - intensificação da pesquisa de tecnologias limpas e que utilizem de modo mais eficiente os recursos para a promoção do desenvolvimento urbano, rural e industrial;
 - definição das regras para uma adequada proteção ambiental [...]
- d) *Sustentabilidade espacial*, voltada a uma configuração rural –urbana mais equilibrada e a uma melhor distribuição territorial de assentamentos humanos e atividades econômicas, [...]
- e) *Sustentabilidade cultural*, em busca das raízes endógenas dos modelos de modernização e dos sistemas rurais integrados de produção, privilegiando processos de mudanças no seio da continuidade cultural e traduzindo o conceito normativo de ecodesenvolvimento em uma pluralidade de soluções particulares, que respeitem as especialidades de cada ecossistema, de cada cultura e de cada local” (SACHS, 1993, p. 25-27).

Contudo, destaca-se que a sustentabilidade não é um conceito acabado, mas, sim, em constante construção. Para Veiga (2008, p. 53-55), a sustentabilidade “não é, e nunca será, uma noção de natureza precisa, discreta, analítica ou aritmética, como qualquer positivista gostaria que fosse”. Assim, “tanto quanto a ideia de democracia – entre muitas outras ideias tão fundamentais para a evolução da humanidade –, ela sempre será contraditória, pois nunca poderá ser encontrada em estado puro”.

Com vistas a isso, de acordo com Cruz e Real Ferrer (2015, p. 239), a sustentabilidade é um conceito que se baseia em “um processo mediante o qual se tenta construir uma sociedade global capaz de se perpetuar indefinidamente no tempo em condições que garantam a dignidade humana”. Já para Cavalcanti (1998, p. 161), a sustentabilidade é a “possibilidade de se obterem continuamente condições iguais ou superiores de vida para um grupo de pessoas e seus sucessores ao dado ecossistema”. Observa-se que a sustentabilidade tem de trazer um viés ecoeficiente, no intuito de minimizar os problemas socioambientais advindos da modernidade principalmente no âmbito rural.

A sustentabilidade se pauta em vários vieses, os quais precisam ser considerados na sociedade moderna, a fim de que se possa implementar políticas públicas locais eficazes. Com base nesse prospecto, Sachs (1993, p. 27) apresenta a sustentabilidade ecológica, exposta como o mecanismo pelo qual “[...] a natureza encontra novos equilíbrios, através de processos de utilização que obedeçam a seu ciclo temporal, preservando as fontes de recursos energéticos e naturais”.

No caso da sustentabilidade social, Sachs (1993, p. 16) defende que ela se pauta no “desenvolvimento em sua multidimensionalidade, abrangendo todo o espectro de necessidades materiais e não materiais”. Para Freitas (2009, p. 55), “a dimensão social da Sustentabilidade ocorre no sentido de que não se pode admitir um modelo excludente”, isso acontece “pois de nada serve cogitar da sobrevivência de poucos ou do estilo oligárquico relapso e indiferente, que nega a conexão de todos os seres e a ligação de tudo, e desse modo, a própria natureza imaterial do desenvolvimento”. Na visão de Neves (2011, p. 17), esse tipo de sustentabilidade se dá “[...] pela melhoria da qualidade de vida da população, equidade na distribuição de renda e de diminuição das diferenças sociais, com participação e organização popular”.

No caso da sustentabilidade econômica, Cruz e Real Ferrer (2015, p. 239) entendem que ela consiste em “[...] resolver um duplo desafio: por um lado, aumentar a geração de riqueza, de um modo ambientalmente

sustentável e, por outro, encontrar os mecanismos para a sua mais justa e homogênea distribuição”.

Freitas (2009, p. 58) traz o conceito de sustentabilidade ética: “de fato a atitude eticamente sustentável é aquela que consiste em ir de modo tal que possa ser universalizada a produção do bem-estar duradouro, no íntimo e na interação com a natureza”. Além disso, o autor traz a dimensão jurídico-política para a sustentabilidade, a qual entende que possa ser dividida em onze direitos sociais, tais como os direitos a um meio ambiente sadio, a uma boa administração pública e à moradia¹⁵.

De acordo com Sachs (1993, p. 26), a sustentabilidade social “pressupõe evitar a concentração geográfica exagerada de populações, atividades e de poder. Busca uma relação equilibrada cidade-campo”. É o tipo de sustentabilidade que visa ao equilíbrio entre o espaço urbano e rural, o qual aponta uma equidade social e um consumo sustentável. Essa é uma alternativa para entrelaçar os espaços geográficos com a finalidade de reduzir a despovoação na área rural. Se essa sustentabilidade acoplada com as demais fosse efetiva, além dos problemas socioambientais serem reduzidos no espaço rural, haveria modelos mais ecoeficientes de produções agrícolas, o que levaria à redução do maior problema apresentado acima, o da despovoação na área agrícola.

Também se insere a sustentabilidade cultural, a qual Sachs (1993, p. 26) traz como “conceito normativo de Ecodesenvolvimento em uma pluralidade de soluções particulares, que respeitem as especificidades de cada ecossistema, de cada cultura e de cada local”. Na visão de Mendes (2009, p. 55), essa sustentabilidade visa “promover, preservar e divulgar a história, tradições e valores regionais, bem como acompanhar suas transformações”.

Gingras (2005, p. 56)¹⁶ traz à tona a sustentabilidade tecnológica, ao

15 “A – o direito a longevidade digna, mediante políticas públicas efetivas de bem-estar físico e mental; B – o direito à alimentação sem excessos e sem carências; C – direito ao ambiente limpo, com direitos a energias renováveis; D – direito à educação, com destaque para o desenvolvimento harmonioso das várias inteligências e da vontade; E – o direito a democracia; F – o direito à informação livre de conteúdo apreciável; G – o direito ao processo judicial e administrativo com desfecho tempestivo; H – o direito a segurança, com criativas estratégias de ressociação dos ímprobos e dos demais infratores; I – o direito à renda oriunda de um trabalho honesto, acima da especulação com estabilidade monetária e austeridade fiscal; J – o direito a boa administração pública; K – o direito à moradia digna e segura” (FREITAS, 2009, p. 64-65).

16 “O mundo em que vivemos é um produto da razão humana. É a combinação de técnica e razão que dá origem à tecnologia. Sendo o homo sapiens um homo faber, tudo o que o rodeia só pode ser artificial, isto é, um produto da arte. Nesse sentido preciso, o ser humano é necessariamente um ser antinatural, antinatural, o mais paradoxal produto da natureza. Ele se tornou, em suma, um homo techno-logicus” (GINGRAS, 2005, p. 56, tradução livre).

“Le monde dans lequel on vit est un produit de la raison humaine. C’est la combinaison de la technique et de la raison qui donne naissance à la technologie. L’homo sapiens étant un homo faber, tout ce qui

abordar a maneira de viver, e mesmo de pensar, na qual o ser humano interage em uma sociedade guiada pela razão, porém com forte atrelamento desta com os elementos tecnológicos. Real Ferrer (2012, p. 307) entende que as tecnologias tidas como sustentáveis se apresentam como

[...] metodologias, técnicas, sistemas, equipamentos ou processos economicamente viáveis, passíveis de serem produzidos e aplicados de forma a minimizar os impactos negativos e a promover impactos positivos no meio ambiente, na qualidade de vida das pessoas e no desenvolvimento socioambientalmente sustentável.

A tecnologia usada no campo da sustentabilidade permite, por exemplo, a criação das *smart cities*, as quais, posteriormente, levam à construção das *smart rural communities*, a fim de implementar, no âmbito rural, cidades inteligentes, cujo viés esteja atrelado ao aspecto comunitário e cujas políticas públicas e o Direito sejam mais locais.

Bodnar (2011, p. 331) entende que a sustentabilidade tecnológica “foi inicialmente construída a partir de uma tríplice dimensão: ambiental, social e econômica”. Portanto, “na atual sociedade do conhecimento é imprescindível que também seja adicionada a dimensão tecnológica, pois é a inteligência humana individual e coletiva acumulada e multiplicada que poderá garantir um futuro mais sustentável”. O autor também afirma que, do ponto de vista jurídico, tais dimensões “apresentam identificação com a base de vários direitos humanos e fundamentais (meio ambiente, desenvolvimento, direitos prestacionais sociais, dentre outros), cada qual com as suas peculiaridades e riscos”¹⁷.

Zylbersztajn e Lins (2010, p. XV) trazem a ideia de sustentabilidade corporativa, a qual vai induzir um novo modelo de gestão de negócios, o qual, no processo de tomada de decisões, considera as dimensões econômico-financeiras em conjunto com as dimensões ambientais e sociais. Esse conceito “parte da constatação de que as atividades produtivas ou

l'entoure ne peut qu'être artificiel, c'est-à-dire un produit de l'art. En ce sens précis, l'être humain est nécessairement un être contre-nature, anti-nature, produit le plus paradoxal de la nature. Il est devenu, en somme, un homo techno-logicus” (GINGRAS, 2005, p. 56).

17 “Deve-se entender a sustentabilidade nas suas dimensões ambiental, social, econômica e tecnológica. E também como um imperativo ético tridimensional: implementado em solidariedade sincrônica com a geração atual, diacrônica com as futuras gerações e em solidária sintonia com natureza, ou seja, em benefício de toda a comunidade de vida e com os elementos abióticos que lhe dão sustentação. A garantia de uma ordem jurídica social e ambiental justa depende de um novo modelo de desenvolvimento global que interiorize a proteção ambiental como objeto central de preocupação. Para isso é fundamental a construção jurídica da sustentabilidade enquanto princípio dotado de forma promocional, otimizadora e dirigente. A consolidação da sustentabilidade enquanto princípio jurídico é de extraordinária relevância para que seja garantida a justiça ambiental entre as gerações presentes e futuras e também para a consolidação de uma verdadeira cultura de sustentabilidade global, baseada num paradigma de aproximação entre os povos e culturas, na participação do cidadão de forma consciente e reflexiva na gestão política, econômica e social” (BODNAR, 2011, p. 340).

prestadoras de serviços geram externalidades, positivas e negativas”. Os autores colocam como exemplo de externalidades positivas “o desenvolvimento econômico-social de determinada região a partir da instalação de uma indústria no local”, ou, também, “a melhoria da qualidade de vida de comunidades quando contempladas com oportunidades de emprego”. Já como exemplo de externalidades negativas, podem-se citar “a poluição do ar, a emissão de gases de efeito estufa, o aumento de ruído ou, ainda, o crescimento desordenado de determinado local em função de uma interferência não planejada por parte de uma atividade produtiva”.

Desse modo, prosseguem Zylbersztajn e Lins (2010, p. XV), a sustentabilidade corporativa “diz respeito à forma de se fazer negócios, bem como ao tipo de negócios que uma empresa pretende desenvolver”, além do que “abrange processos produtivos, relacionamento com partes interessadas, prestação de contas e compromissos públicos e requer disposição para a quebra de paradigmas”.

Com base nesse aspecto, observa-se que existe uma série de dimensões da sustentabilidade, a fim de preservar o meio ambiente e a sociedade. Desse modo, é preciso buscar parâmetros para que haja harmonização.

Sachs (2002), por sua vez, apresenta alguns critérios para alcançar a sustentabilidade: o primeiro se estabelece no viés social, com a busca de distribuição de renda e homogeneidade social, além de igualdade de acesso a recursos e serviços sociais¹⁸. Como segundo critério, tem-se o aspecto cultural, que propõe mudanças e equilíbrio entre a tradição e a cultura, buscando uma autoconfiança¹⁹. Já o terceiro se pauta na ecologia, com a busca da preservação do capital natural e a preservação dos recursos naturais²⁰.

O quarto critério está pautado nas questões ambientais, as quais devem respeitar os ecossistemas naturais. No quinto critério, tem-se a preocupação territorial, pautada nas configurações urbanas e rurais com melhor planejamento²¹. Como sexto critério, o autor traz o aspecto voltado

18 “**Social:** – alcance de um patamar razoável de homogeneidade social; – distribuição de renda justa; – emprego pleno e/ou autônomo com qualidade de vida decente; – igualdade no acesso aos recursos e serviços sociais” (SACHS, 2002, p. 85-89).

19 “**Cultural:** mudanças no interior da continuidade (equilíbrio entre respeito à tradição e inovação); – capacidade de autonomia para elaboração de um projeto nacional integrado e endógeno (em oposição às cópias servis dos modelos alienígenas); – autoconfiança combinada com abertura para o mundo” (SACHS, 2002, p. 85-89).

20 “**Ecológica:** – preservação do potencial do capital natural na sua produção de recursos renováveis; – limitar o uso dos recursos não renováveis” (SACHS, 2002, p. 85-89).

21 “**Ambientais:** – respeitar e realçar a capacidade de autodepuração dos ecossistemas naturais”; **Territorial** “- configurações urbanas e rurais balanceadas (eliminação das inclinações urbanas nas alocações do investimento público); – melhoria do ambiente urbano; – superação das disparidades

à economia, com a busca de segurança alimentar, desenvolvimento econômico equilibrado, entre outros aspectos²². O sétimo critério pauta-se na política, sob o viés nacional, no qual se defende a democracia e a universalização de direitos como projeto do Estado nacional²³. Por fim, o oitavo e último critério está voltado à política no âmbito internacional, que visa, por exemplo, à eficácia do sistema de proteção à guerra, à garantia da paz e à cooperação internacional (SACHS, 2002)²⁴.

O conflito entre o desenvolvimento e o meio ambiente requer uma resposta, posto que, sem isso, a sustentabilidade não se concretiza. Esses pilares são fundamentais para que se possam alcançar os tipos de sustentabilidade, sendo possível transformá-la em direito, com o objetivo de permitir que as populações possam usufruí-la de modo a respeitar os ciclos vitais da natureza, como também dar os direitos fundamentais às populações que vivem à margem da desigualdade social e da pobreza no Brasil. A sustentabilidade é um dos caminhos para minimizar os problemas socioambientais apresentados por esses países, entretanto, para isso, é necessária uma nova racionalidade do ser humano e da forma de capital existente na atualidade.

A sustentabilidade vai além do significado de não degradar o meio ambiente, ela incorpora questões de qualidade de vida, de competitividade empresarial, de tecnologias, de corporativismo, de tecnologias limpas, de uso racional do solo e dos recursos naturais, de diminuição da pobreza e da desigualdade social, de responsabilidade social, entre outros aspectos. Isso permite que se possa crescer e gerar lucro, porém de maneira ordenada, de modo que os recursos naturais não sejam degradados simplesmente para

inter-regionais; – estratégias de desenvolvimento ambientalmente seguras para áreas ecologicamente frágeis (conservação da biodiversidade pelo ecodesenvolvimento)” (SACHS, 2002, p. 85-89).

22 Econômico “- desenvolvimento econômico intersetorial equilibrado; – segurança alimentar; – capacidade de modernização contínua dos instrumentos de produção; razoável nível de autonomia na pesquisa científica e tecnológica; – inserção soberana na economia internacional” (SACHS, 2002, p. 85-89).

23 Política no viés nacional, na qual “- democracia definida em termos de apropriação universal dos direitos humanos; – desenvolvimento da capacidade do Estado para implementar o projeto nacional, em parceria com todos os empreendedores;” nesse aspecto se considera “- um nível razoável de coesão social” (SACHS, 2002, p. 85-89).

24 Política no viés internacional “- eficácia do sistema de preservação de guerra da ONU, na garantia da paz e na promoção da cooperação internacional; – um pacote Norte-Sul de codesenvolvimento, baseado no princípio de igualdade (regras do jogo e compartilhamento da responsabilidade de favorecimento do parceiro mais fraco); controle institucional efetivo do sistema internacional financeiro e de negócios; controle institucional efetivo da aplicação do Princípio da Precaução na gestão do meio ambiente e dos recursos naturais; preservação das mudanças globais negativas; preservação da diversidade biológica (e cultural); mesmo critério gestão do patrimônio global, como herança comum da humanidade; – sistema efetivo de cooperação científica e tecnológica internacional e eliminação parcial do caráter de commodity da ciência e tecnologia, também como propriedade da herança comum da humanidade” (SACHS, 2002, p. 85-89).

gerar lucro exagerado para alguns, ao passo que outros ficam à margem da desigualdade social e da pobreza. A ideia é que a sustentabilidade possa ser um direito de todos, sendo que seus pilares e suas diversas faces, como visto acima, possam propiciar bem-estar não somente para o ser humano, mas principalmente para a natureza.

Como se observou, não existe uma única definição para a sustentabilidade, entretanto, existem direcionamentos dos autores, que permitem verificar e entender quais fatores se deve considerar ao se avaliar a sustentabilidade na sociedade atual e no sistema capitalista no qual a sociedade está inserida. A busca de organizações e empresas sustentáveis, e a crescente conscientização de que deve haver melhoria nas condições ambientais, sociais e econômicas, resulta em indivíduos socialmente sustentáveis. É preciso mudar a racionalidade capitalista e se voltar para uma racionalidade que vise preservar o meio ambiente e seus recursos naturais, em conjunto com o ser humano, posto que, em uma sociedade globalizada e dita como moderna, é inconcebível que haja tantas pessoas em condições de pobreza e desigualdade social.

3 O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO NAS *SMART RURAL COMMUNITIES* – COMUNIDADES RURAIS INTELIGENTES – COMO MECANISMO DE PARTICIPAÇÃO LOCAL E EXECUIBILIDADE DA SUSTENTABILIDADE

Para a efetivação das *smart rural communities*²⁵ – que representa a potencialidade de efetivação da sustentabilidade de Sachs –, é necessário gestão e planejamento, a fim de se conseguir programar uma política pública. Com esses elementos, pode-se tornar eficiente e eficaz o funcionamento dessas comunidades inteligentes, trazendo a possibilidade de implementá-las no âmbito agrícola e, com isso, permitir a participação local e a sustentabilidade, com o intuito de minimizar os problemas socioambientais.

25 “Uma comunidade rural inteligente usa redes de banda larga para permitir uma série de aplicações que a comunidade pode aproveitar para o desenvolvimento econômico inovador e o comércio, educação de primeira linha, cuidados de saúde de primeira linha, corte de serviços governamentais, segurança reforçada e uso mais eficiente de serviços públicos. A banda larga facilita maior interconexão para recursos intra e intercomunidade. Além disso, a banda larga permite redes inteligentes, tornando as comunidades mais inteligentes, eficientes e mais capazes de preparar seus cidadãos para participar da economia global” (WARD, 2012, p. 3, tradução livre).

“A smart rural community uses broadband networks to enable a series of applications that the community can leverage for innovative economic development and commerce, topnotch education, first-rate health care, cutting-edge government services, enhanced security and more efficient utility use. Broadband facilitates greater interconnection for intra and intercommunity resources. Moreover, broadband enables intelligent networks, making communities smarter, more efficient and better able to prepare their citizens to participate in the global economy” (WARD, 2012, p. 3).

A ideia de planejamento estratégico no âmbito agrícola se dá pelo fato de a realidade nessa esfera ser bem diferente da realidade urbana. A ideia é ampliar esse planejamento para a área rural, a qual merece uma gestão municipal diferenciada, que promova suas particularidades e individualidades para o melhor desenvolvimento da comunidade que nela vive.

No âmbito urbano, o Estatuto da Cidade surge com a finalidade de situar normas de ordem pública e, também, de “interesse social que visam regular o uso da propriedade urbana em prol de um aproveitamento sustentável do espaço urbano, buscando qualidade de vida para as gerações atuais e futuras” (NASCIMENTO; CAMPOS; SCHENINI, 2006, p. 133). Assim, o referido estatuto apresenta a regulamentação de instrumentos jurídicos de gestão e participação democrática das cidades, recomendando a participação popular nos planos diretores (SANT’ANNA, 2011).

Sant’anna (2011, p. 134) adverte que, para implementar as *smart rural communities*, é essencial um planejamento que esteja estreitamente vinculado aos espaços locais. Assim, quando se busca um planejamento local viável, é preciso oferecer bem-estar aos cidadãos, considerando que a comunidade “é o núcleo sensitivo dos problemas urbanos e a principal interessada em melhorar suas condições de vida, devendo atuar efetivamente na discussão e na solução de cada um dos aspectos que envolve o seu governo”. Para Lodder (1976, p. 2), o fato de “dar ênfase aos aspectos rurais do planejamento não é negar o inter-relacionamento e a interdependência entre as regiões rurais e urbanas, mas, sim, salientar a especificidade de certas questões”.

O planejamento²⁶ é essencial, seja na esfera local ou no âmbito nacional, pois a falta dele pode permitir que haja mudanças, as quais são causadas pelo homem no ambiente, em geral de maneira acelerada e que não permite, em muitos casos, a recuperação da natureza. Dessa maneira, seus ciclos vitais não são respeitados. Segundo Nascimento, Campos e Schnini (2006, p. 123-124), para que exista um planejamento desse sistema complexo, é necessária a participação de todos os atores envolvidos na dinâmica das cidades. Contudo, além de um planejamento urbano, é imprescindível um planejamento ambiental, pois o meio ambiente é a “grande tônica e pano

26 “Não é possível separar o urbano e o rural, visando garantir o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade, pois o sistema social e econômico local necessita dos equipamentos, da infraestrutura e dos serviços urbanos para desenvolver suas atividades agrícolas e agrárias na zona rural da cidade. Desse modo, para o município promover a política de desenvolvimento urbano, o Plano Diretor deve ser entendido como um instrumento de desenvolvimento local sustentável com normas voltadas a abranger a totalidade do seu território, compreendendo a área urbana e rural” (SAULE JÚNIOR, 2004, p. 46).

de fundo para qualquer tipo de discussão, desde a melhora do desempenho industrial, que é dependente das ações ambientalmente corretas, até as políticas públicas mundiais como a Agenda 21”.

No planejamento local, é necessário que o planejamento urbano vise ao planejamento rural, a fim de possibilitar a implementação das *smart rural communities*. A ideia do planejamento estratégico usado nas cidades se torna importante na área rural, visto que permite a viabilidade de implementação e eficiência das *smart rural communities*. Dessa maneira, o planejamento estratégico se torna um processo de gestão que apresenta o futuro das decisões institucionais, com base na formulação de objetivos, programas, metas e estratégias que, ao serem efetivadas, vão assegurar a eficácia do planejamento. Ao se instrumentalizar o planejamento estratégico, contribui-se para a utilização de instrumentos essenciais à boa gestão no âmbito rural.

O planejamento estratégico busca alternativas para implementar as *smart rural communities*, a sustentabilidade, o direito e as políticas públicas nos espaços rurais. No núcleo das *smart communities*, deve haver um conjunto de mecanismos sistêmicos, os quais permitam contextualizar e definir o estabelecimento de metas, o empreendimento de ações, a mobilização de recursos e a tomada de decisões, a fim de reduzir os problemas apresentados no Brasil.

A seguir, propõem-se algumas alternativas e pontos importantes que devem fazer parte do planejamento estratégico, trazendo diversos aspectos que vão contribuir para que as áreas rurais possam minimizar seus problemas. Inicia-se com o planejamento estratégico rural, o qual considera que os serviços devem ser fornecidos no longo prazo, promovendo a manutenção de vários sistemas, como a infraestrutura, ou seja, sistemas de transporte público, sistemas de esgoto e saneamento básico, educação etc. Também deve haver programas de saúde, segurança pública e educação, além de outros que permitam a permanência das pessoas no campo.

Devem ser elaborados procedimentos que busquem métodos de aprovação do modo como se está procurando o desenvolvimento econômico. Com base em tecnologias, é possível descobrir processos ordenados de produção e desenvolvimento, pautados na sustentabilidade e na preocupação social.

É impreterível, também, uma rotina de gerenciamento, uma vez que a tecnologia pode auxiliar o ser humano onde existem atividades repetitivas, tais como coleta de lixo e inspeção das construções. Essa tecnologia pode

ajudar no descarte de resíduos, sem que estes poluam o meio ambiente. Nesse caso, é fundamental a gestão rural no descarte de resíduos, na qual o poder público possa verificar a melhor alternativa de descarte, quer pela logística reversa, ou pelas empresas recicladoras no âmbito da comunidade, ou por uma maneira de utilizar a tecnologia para reciclar. Isso permite que se tenha uma intervenção de manejo, a qual admite que se possa controlar a poluição e conscientizar e educar o produtor rural na utilização de defensivos agrícolas, tão prejudiciais a ele e ao meio ambiente.

O método de descarte de lixo, na atualidade, é visto de maneira negativa, e uma das causas pode estar nas formas de produção existentes. É preciso que haja um olhar cíclico, em um cenário de transformação, no qual se encontrem maneiras de descarte, como, por exemplo, a produção de adubos naturais, o incentivo ao uso de energias limpas com menos uso de combustíveis fósseis, o método de descarte das embalagens de agrotóxicos, entre outros aspectos que podem ser repensados.

Outra preocupação diz respeito às mudanças climáticas, que são algo muito premente na atualidade. Por isso, é preciso práticas que sejam sustentáveis para a agropecuária, principalmente a brasileira, mas também para a espanhola. É primordial que se busquem contribuições e políticas públicas locais para a manutenção de serviços ecossistêmicos e restauração de biomas, além de uma forma ou um sistema produtivo que se pautem no baixo uso de carbono, ações que trazem a possibilidade de reduzir os impactos das mudanças climáticas na atualidade e no futuro.

É obrigatória uma matriz que ajude quem quer investir e quem quer produzir, mas, também, é preciso avaliar os riscos, buscando estratégias de adaptação a mudanças climáticas, a partir das quais exista o ajuste de um ordenamento territorial e legal aliada à redução da vulnerabilidade do produtor em virtude das mudanças do clima e de eventos externos. Por conseguinte, investimentos financeiros diretos são essenciais, como seguros de plantações com valores mais acessíveis.

O gerenciamento da terra é outra questão a ser abordada, pois é imprescindível uma política pública com base local, a qual vise gerenciar parcelas de plantações que são feitas de maneira insustentável, compensando outra parcela de modo altamente sustentável, posto que é fato a existência de produções insustentáveis, por isso, é preciso equilibrar essa realidade de maneira sistêmica.

Para esse gerenciamento, são fundamentais ações como: a redução de fertilizantes e adubos químicos; o uso de técnicas sustentáveis que permitam

evitar a poluição do solo, da água e do ar; a eliminação de agrotóxicos ou sua utilização de maneira racional, somente quando for necessário, não sendo permitida a utilização desses produtos advindos da ilegalidade, sob o risco de contaminar o solo e colocar em risco o produtor que os manipula; o uso de sistemas de captação de água das chuvas para sua utilização na irrigação dos produtos cultivados; não desmatar as florestas e áreas de preservação ambiental para a ampliação da produção; evitar desperdícios, utilizando, sempre que possível, técnicas de reciclagem; o uso de energias limpas; respeito às leis trabalhistas de quem trabalha no campo.

Graças ao uso da tecnologia, os serviços municipais na comunidade inteligente permitem efetivar recursos que são importantes para garantir os direitos básicos das pessoas, como água potável e saneamento básico, além da preservação de recursos naturais. Desse modo, os recursos humanos também devem estar nessa pauta, como mão de obra qualificada e condições de trabalho. É imperioso garantir os direitos trabalhistas e a questão da saúde ocupacional dos trabalhadores, que devem usar EPIs para aplicar agrotóxicos, necessitam saber que tipo de produto é proibido e causa mal à saúde, além de terem seus direitos garantidos pela legislação pátria. A tecnologia contribui para isso, demonstrando que o trabalho pode ser menos insalubre e perigoso. É vital a proteção aos riscos que o trabalho traz, a qual será garantida pelo Direito, por meio de uma legislação de proteção a esse trabalhador.

Outro ponto fundamental é a comunidade inteligente buscar a sustentabilidade com serviços municipais que apontem para a proteção dos ecossistemas, como proteção de bacias hidrográficas, cuidado com a pesca costeira, cuidado com as florestas e com o manejo da terra, entre outros aspectos. Também deve haver preocupação com os sistemas sociais, de modo que as famílias e as organizações comunitárias contem com serviços de saúde, educação, cultura etc. Portanto, se os aparelhos municipais não fornecerem esses serviços, as *smart communities* estão fadadas ao fracasso, posto que não conseguirão se sustentar, mesmo que haja o uso da tecnologia.

É necessário refletir sobre a elaboração de uma política nacional e local de educação, que seja articulada com um projeto de sustentabilidade no campo, além de verificar como se pode implementar propostas de atuação. Por intermédio da educação, permitir-se-á o uso das tecnologias, além da consciência cidadã, o que possibilitará a participação dos membros da comunidade rural na tomada de decisões referentes aos problemas e aos

acertos que acontecem em suas comunidades.

É essencial um estudo da realidade da comunidade, tanto da realidade socioambiental quanto da agroecológica, a fim de verificar como cada município agrícola averigua suas atividades e suas problemáticas. Assim, torna-se possível identificar as práticas inadequadas da produção e do beneficiamento e, a partir dessa avaliação, é possível criar políticas públicas que contenham técnicas de manejo do solo e de gestão voltadas ao tripé da sustentabilidade: econômico, social e ambiental. As políticas públicas locais são um caminho para resolver os problemas socioambientais locais, uma vez que permitem definir os problemas pontuais de determinada comunidade, os quais, provavelmente, não seriam abarcados em uma política pública nacional.

É por meio de um planejamento estratégico estruturado e bem alinhado, que se consegue tornar os produtores rurais competitivos, além de garantir que suas ações estejam pautadas nos pilares econômicos, sociais e ambientais da sustentabilidade. A consolidação das ações dos produtores rurais com base no tripé da sustentabilidade gera uma produção mais rentável e com qualidade ambiental, além de resultar em melhores preços, qualidade dos produtos, novos mercados, consolidação dentro dos mercados atuais, preservação ambiental, justiça equitativa, entre outros aspectos. Por isso, as políticas públicas locais são um caminho na consolidação do planejamento estratégico, em conjunto com o Direito e sua legislação.

É, sem dúvida, no espaço local que se sabe a realidade de cada comunidade, permitindo que esta seja ouvida e que suas decisões sejam acatadas e respeitadas pelo poder público, fortalecendo o sentimento de pertencimento e respeito com os demais e com o meio ambiente.

Existe a necessidade de mercados mais conscientes e que exijam produtos que vinculem a relação de qualidade à sustentabilidade, sendo necessário diretrizes de cumprimento e orientações que vão integrar o planejamento estratégico das comunidades inteligentes. São necessários protocolos e padrões de execução, os quais atendam às especificações para o emprego e o manejo do solo, além de ações para a utilização de recursos naturais, com a finalidade de preservar o meio ambiente e a segurança relacionada com a saúde do trabalhador rural envolvido na produção agrícola.

Outro fator importante é a tecnologia e sua gestão, o que permite o funcionamento das comunidades inteligentes. A tecnologia na agropecuária promove a ampliação da sustentabilidade, tendo como patamares aplicáveis a redução da emissão de gases de efeito estufa, a recuperação de

pastagens que estão degradadas e a integração da pecuária, lavoura e floresta com o sistema de plantio direto e o tratamento de dejetos de animais, contribuições que podem ser implementadas por políticas públicas locais, considerando a necessidade de cada município rural.

No Brasil, existem algumas estratégias para um planejamento estratégico. Segundo a Embrapa (VICENTE, 2018), evidenciam-se alguns indicadores de sustentabilidade para a adoção de inovações tecnológicas (Ambitec-Agro) e para a gestão ambiental de atividades rurais. Além disso, é necessário um controle biológico de pragas, um “método de controle racional e sadio, que tem como objetivo final utilizar esses inimigos naturais que não deixam resíduos nos alimentos e são inofensivos ao meio ambiente e à saúde da população”. Além disso, é necessária uma tecnologia eletrostática para aplicação de agrotóxicos: “método de pulverização eletrostática é tecnologia de ponta para os processos de controle fitossanitário de pragas mais racional, colocando diretamente na planta-alvo a quantidade de calda adequada, evitando os excessos e as perdas”. Como consequência, “testes apontam uma economia de até 70% no volume de calda e redução em até 20 vezes as perdas para o solo”.

Ademais, é essencial a participação em políticas públicas e programas de governo, o que demonstra a importância de políticas públicas de sustentabilidade. Ainda, é imprescindível um código florestal preocupado com as demandas de degradação ambiental. Algumas alternativas apresentadas por Vicente (2018) são o Plano ABC, cuja sigla “‘ABC’ vem da união das iniciais das palavras ‘Agricultura de Baixo Carbono’, termo inicialmente adotado para identificar as ações de mitigação de emissão de GEE na agropecuária, oriundo da expressão em inglês com o mesmo significado ‘Low Carbon Agriculture’”. Essa é uma política pública cuja composição é baseada em um “conjunto de ações que visam promover a ampliação da adoção de algumas tecnologias agropecuárias sustentáveis com alto potencial de mitigação das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEEs)”. Desse modo, essas tecnologias são: “Recuperação de Pastagens Degradadas, Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF), Sistema Plantio Direto (SPD), Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN), Florestas Plantadas e Tratamento de Dejetos Animais” (VICENTE, 2018).

Outra estratégia é a Política Nacional de ILPF, que apresenta “entre seus objetivos promover a recuperação de pastagens degradadas com a adoção de sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta”. Há, além disso, a produção integrada (PI), a qual consiste em “um sistema de produção

que preconiza a adoção de um conjunto de boas práticas agronômicas”. Essa política objetiva “assegurar a qualidade e produtividade das culturas dentro de uma base sustentável, respeitando o meio ambiente e a saúde humana, com a geração de rentabilidade econômica e equidade social”. Tem-se a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio), uma política de Estado, a qual tem como finalidade delinear uma tática conjunta “para reconhecer o papel estratégico de todos os tipos de biocombustíveis na matriz energética brasileira, tanto para a segurança energética quanto para mitigação de redução de emissões de gases causadores do efeito estufa” (VICENTE, 2018).

Essas são algumas alternativas de políticas públicas utilizadas no Brasil que poderiam ser parte do planejamento estratégico, a fim de auxiliar na implementação de metodologias, objetivos e táticas para efetivar as *smart rural communities* e, principalmente, reduzir os problemas socioambientais existentes. É primordial um olhar para as comunidades rurais e seus problemas. Com isso, entende-se que é preciso analisar os problemas da comunidade local e as questões relacionadas ao desenvolvimento e aos serviços, o que acaba sendo fundamental para resolver os problemas, porque todos os cidadãos podem participar, sentindo-se pertencentes aos espaços onde vivem. São necessários investimentos municipais e apoio do poder público e privado em ações que respondam às necessidades, os problemas e as preocupações que existem nos municípios rurais. Por isso, as estratégias de serviços são importantes para beneficiar tanto o conhecimento quanto o recurso que as pessoas desses municípios e as instituições locais têm para contribuir na tomada de solução dos problemas que se apresentam. É obrigatório um processo que venha a analisar esses problemas e, por meio dele, deve ser possível educar e conscientizar as partes interessadas sobre as condições de prestação de serviços tecnológicos, financeiros, sociais e ecossistêmicos.

Por isso, para que se analise o problema da comunidade rural, é necessário estabelecer um processo, o qual vai reunir e discutir o conhecimento e as perspectivas dos agentes locais e, também, é preciso uma avaliação técnica para que se possa fornecer informações adicionais às partes interessadas, de modo que sejam úteis para a tomada de decisões e que garantam a precisão e o consenso no que tange a esses problemas locais. Com o conhecimento do que é oferecido na comunidade rural, têm-se bons benefícios, além de um processo que pode auxiliar no estabelecimento de prioridades de quais ações, programas e políticas públicas podem auxiliar no planejamento estratégico.

CONCLUSÃO

A partir do estudo desse artigo, ancorado com o referencial teórico das dimensões de Ignacy Sachs (1993), a fim de implementar a sustentabilidade apresentada na Conferência de Estocolmo, que apresentou o tripé econômico, ambiental e social, observou-se que a sustentabilidade pode ser vista como um direito de todos. Além disso, não existe uma única definição para o conceito de sustentabilidade, contudo, existem direcionamentos dos autores que permitem verificar e entender quais fatores se deve considerar ao avaliar a sustentabilidade e como esta pode estar atrelada ao princípio da subsidiariedade, que traz uma nova perspectiva do desenvolvimento comunitário.

Entende-se que é dever do Estado desenvolver políticas públicas que se pautem nas exigências de uma sustentabilidade que seja baseada na preocupação social, econômica e ambiental, para proteger e defender tanto o meio ambiente quanto as pessoas que vivem em sociedade, criando espaços de proteção e execução de um planejamento socioambiental. Com isso, defende-se que os municípios possam debater plenamente as matérias de interesse local relativas ao meio ambiente, visto que a legislação municipal não pode contrariar as normas da União, que são gerais, e nem as normas estaduais, muito embora lhe permitam a função de adequação das leis e diretrizes nacionais às particularidades locais.

Observou-se que não há uma única definição para a sustentabilidade, todavia, há direcionamentos dos autores que admitem averiguar e compreender quais os fatores que podem ser ponderados ao se aferir a sustentabilidade na sociedade hodierna. Além disso, almejam-se organizações e empresas que sejam sustentáveis e que possam crescer a partir de uma conscientização da melhoria nas condições ambientais, sociais e econômicas, permitindo, desse modo, que as pessoas e as empresas sejam socialmente sustentáveis. Para isso, existe a necessidade de uma mudança de racionalidade, a qual busque a preservação do meio ambiente e de seus recursos naturais, em conjunto com o ser humano em sua integralidade, sem distinção de qualquer natureza, ou seja, é necessária uma visão sistêmica acerca do crescimento econômico, desenvolvimento social e respeito ao meio ambiente e seus recursos naturais.

Por fim, verificou-se como é possível a implementação da sustentabilidade no âmbito agrícola como um direito da comunidade

local. Observou-se que são necessárias alternativas para a sustentabilidade no âmbito das comunidades rurais, em razão dos sérios problemas socioambientais existentes no mundo. Outro ponto abordado foi a utilização da tecnologia como elemento de redução dos riscos ambientais, uma vez que ela pode ser usada como uma alternativa no manejo agropecuário e na utilização de agrotóxicos, tão prejudiciais ao meio ambiente, ao produtor e ao consumidor final.

Já no terceiro e último tópico, foi analisada a gestão municipal das *smart rural communities*, como mecanismos de participação local e exequibilidade da sustentabilidade. Nesse tópico, apresentou-se um planejamento estratégico, com a finalidade de explicitar os principais processos, diretrizes e expectativas que são importantes nas comunidades rurais inteligentes.

O planejamento estratégico rural na esfera local é fundamental, visto que a falta dele permite que haja mudanças que podem ser negativas por ausência de uma diretriz que estabeleça o que pode ou não ser feito. O planejamento funciona em conjunto com o plano diretor, visto que precisa levar em consideração uma série de assuntos e temas relacionados ao desenvolvimento local, tais como a segurança alimentar, o combate à pobreza e à desigualdade social, a saúde, a cultura, a mobilidade social e a educação.

Portanto, o planejamento das ações é fundamental nesse momento de concretização das *smart rural communities*, posto que ele vai identificar e analisar as metas de ação, as quais constituem os objetivos que a comunidade quer buscar, por meio dos quais se torna possível verificar as diretrizes e prioridades para alocar os recursos. Com as metas, torna-se possível orientar o poder público, o poder privado, os especialistas e a população para que se desenvolvam programas ou políticas públicas específicas e, assim, se concretize a visão da comunidade em metas que são mensuráveis e que objetivem a preocupação social, ambiental e econômica, trazendo o viés da sustentabilidade às comunidades inteligentes.

A implementação dos planos de ação precisa buscar parcerias e, às vezes, vai requerer ajustes operacionais e reorganização institucional, o que é norma, visto que somente depois de implementadas é que se verificam os acertos e erros do plano. Também precisam ser observados os procedimentos administrativos e jurídicos preexistentes, a divisão de responsabilidades entre os entes públicos e os acordos contratuais, os quais devem ser ajustados de modo que permitam a transparência e a participação de todos, quer usuários de serviços, quer instituições parceiras que irão auxiliar na

prática. É necessário que os municípios rurais efetivem reformas internas, com a finalidade de apoiar parcerias e projetos externos, além do que devem monitorar e fiscalizar o trabalho que está sendo efetuado nas *smart rural communities*.

Em suma, o planejamento estratégico rural, dentro de seu plano de ação, deve conter um planejamento técnico-produtivo, o qual contenha componentes técnicos e limitações das propriedades, no qual se pode verificar o fluxo interno de produção, no qual a tecnologia pode averiguar quantos e quais insumos podem ser utilizados no decorrer do tempo, além do que pode examinar e estimar se a produção precisa de defensivo agrícola e planejar os investimentos, buscando a máxima eficiência produtiva, otimizando o uso de insumos, o que gera a sustentabilidade. Outro ponto central é o planejamento mercadológico, uma vez que é necessário planejar a compra e venda de produtos, verificando o melhor preço e as melhores vendas, com o objetivo de analisar o comportamento do mercado e verificar a disponibilidade de insumos e de produtos, fazendo uma estimativa financeira, averiguando se esses recursos comportam a capacidade de investimento.

O planejamento estratégico rural é o resultado de uma série de variáveis e é vital para o resultado das atividades que se almeja desenvolver, como o caso da implementação das *smart rural communities*. Ele agrega diversos componentes e oferece uma visão sobre os acertos e erros e o que deve ser feito para definir e alinhar as tomadas de decisões, reiterando que a participação de todos é essencial. Esse planejamento se configura como o gerenciamento de políticas, que abrange desde o risco até o sucesso de tais políticas. Um planejamento bem elaborado e com diretrizes definidas representa uma grande vantagem competitiva, pois é a diferença entre se ter um resultado positivo e negativo, que vai sustentar o meio rural diante das incertezas econômicas, sociais e ambientais da atualidade.

A produção agrícola gera externalidades que afetam as sociedades, mas se houver a utilização de um planejamento estratégico e de políticas públicas locais, será possível reduzir os riscos ambientais e sociais da produção, além de incentivar as pessoas a ficarem nas comunidades rurais a fim de produzir e, com isso, minimizar o problema da despovoação rural. Todas essas questões devem ser avaliadas, por isso, um bom planejamento estratégico, o qual vise desenvolver um sistema de serviço municipal rural é fundamental, posto que poderá garantir sistemas que distribuam serviços de maneira equitativa e que sejam sustentáveis, por serem economicamente

viáveis e capazes de contribuir para a comunidade e proteger o meio ambiente e seus recursos naturais.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, A.; GUDYNAS, E. El buen vivir o la disolución de la idea del progreso. In: ROJAS, M. (coord.). *La medición del progreso y bienestar: propuestas desde América Latina*. México, DF: Foro Consultivo Científico y Tecnológico, 2011.

ARENDT, H. *A condição humana*. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

BARBIERI, J. C. *Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da Agenda 21*. Petrópolis: Vozes, 2003.

BODNAR, Z. A sustentabilidade por meio do direito e da jurisdição. *Revista Jurídica Cesumar*, Maringá, v. 11, n. 1, p. 325-343, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/revjuridica/article/download/1885/1262/>. Acesso em: 25 fev. 2020.

CAVALCANTI, C. Sustentabilidade da economia: paradigmas alternativos da realização econômica. In: CAVALCANTI, C. (org.). *Desenvolvimento e natureza: estudo para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez; Recife, PE: Fundação Joaquim Nabuco, 1998.

CRUZ, P. M.; REAL FERRER, G. Direito, sustentabilidade e a premissa tecnológica como ampliação de seus fundamentos. *Sequência: Estudos Jurídicos e Políticos*, Florianópolis, v. 36, n. 71, p. 239, dez. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2015v36n71p239/30798>. Acesso em: 1 set. 2019.

FREITAS, J. *Sustentabilidade: direito ao futuro*. São Paulo: Fórum, 2009.

GEORGESCU-ROEGEN, N. *O decrescimento: entropia, ecologia e economia*. Lisboa: Instituto Piaget, 2008.

GINGRAS, Y. *Éloge de l'homme techno-logicus*: Saint-Laurent: Fides, 2005. (Coleção Les grandes conférences).

ICLEI – INTERNATIONAL COUNCIL FOR LOCAL ENVIRONMENTAL INITIATIVES. *The local agenda 21 planning guide: an introduction to sustainable development planning*. Toronto: ICLEI, 1996. Disponível

em: https://www.idrc.ca/sites/default/files/openebooks/448-2/index.html#page_1. Acesso em: 3 abr. 2020.

LEFF, E. Decrecimiento o desconstrucción de la economía: hacia un mundo sustentable. *Revista Polis*, v. 7, n. 21, 2008, p. 81-90.

LEFF, E. *Epistemologia ambiental*. São Paulo: Cortez, 2002.

LEFF, E. Racionalidad ambiental y diálogo de saberes: sentidos y senderos de un futuro sustentable. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Curitiba, n. 7, p. 13-40, jan./jun. 2003.

LEFF, E. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder*. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

LÉVY, P. *A conexão planetária: o mercado, o ciberespaço, a consciência*. São Paulo: Editora 34, 2001.

LODDER, C. A. Planejamento regional: o ponto de vista rural. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 3, p. 807-8016, dez. 1976.

MENDES, J. M. G. Dimensões da sustentabilidade. *Revista das Faculdades Santa Cruz*, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 49-59, jul./dez. 2009. Disponível em: <http://www.santacruz.br/v4/download/revista-academica/13/cap5.pdf>. Acesso em: 1 set. 2019.

MORIN, E.; KERN, A. B. *Terra pátria*. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2002.

NALINI, J. R. *Ética ambiental*. Campinas: Millennium, 2001.

NASCIMENTO, D. T.; CAMPOS, E. T.; SCHENINI, P. C. Estatuto da cidade: um instrumento democrático para o ordenamento territorial urbano. In: NASCIMENTO, D. T.; CAMPOS, E. T.; SCHENINI, P. C. (orgs.). *Planejamento, gestão e legislação territorial urbana: uma abordagem sustentável*. Florianópolis: Papa-livro, 2006.

NASCIMENTO, D. T.; CAMPOS, E. T.; SCHENINI, P. C. Estatuto da cidade: um instrumento democrático para o ordenamento territorial urbano. *Katálysis*, Florianópolis, v. 6, n. 2, p. 181-192, jul./dez. 2003. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/katalysis/article/view/6460/6304>. Acesso em: 17 abr. 2020.

NEVES, L. S. *Sustentabilidade: anais de textos selecionados do 5º seminário sobre sustentabilidade*. Curitiba: Juruá, 2011.

PENNA, C. G. *O estado do planeta: a sociedade de consumo e degradação ambiental*. Rio de Janeiro: Record, 1999.

REAL FERRER, G. Calidad de vida, medio ambiente, sostenibilidad y ciudadanía ¿construimos juntos el futuro? *Revista Novos Estudos Jurídicos*, Itajaí, v. 17, n. 3, p. 310-326, set./dez. 2012.

RUSCHEL, C. V.; PORTANOVA, R. Desenvolvimento e meio ambiente: que rumo o direito deve seguir? *Revista Eletrônica Direito e Política*, Itajaí, v. 10, n. 1, p. 24-45, 2015. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rdp/article/download/7158/4057>. Acesso em: 6 abr. 2020.

SACHS, I. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SACHS, I. *Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente*. São Paulo: Studio Nobel, 1993.

SANT'ANNA, M. S. Planejamento urbano e qualidade de vida – da Constituição Federal ao Plano Diretor. In: DALLARI, A. A.; DI SARNO, D. C. L. (coords.). *Direito urbanístico e ambiental*. 2. ed. rev. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

SANTOS, B. S. Direitos humanos, democracia e desenvolvimento. In: CHAUI, M.; SANTOS, B. S. *Direitos humanos, democracia e desenvolvimento*. São Paulo: Cortez, 2013.

SAULE JÚNIOR, N. A competência do município para disciplinar o território rural. In: SANTORO, P.; PINHEIRO, E. (orgs.). *O planejamento do município e o território rural*. São Paulo: Instituto Pólis, 2004. p. 41-52. (Cadernos Pólis, 8).

SCRUTON, R. *Filosofia verde: como pensar seriamente o planeta*. São Paulo: É Realizações, 2016.

SENADO FEDERAL. ONU estabelece três pilares para o desenvolvimento sustentável dos países: econômico, social e ambiental. *Revista Em Discussão* Disponível em: <https://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/em-discussao/rio20/temas-em-discussao-na-rio20/onu-estabelece-tres-pilares-para-o-desenvolvimento-sustentavel-dos-paises-economico-social-e-ambiental.aspx>. Acesso em: 1 abr. 2020.

VEIGA, J. E. *Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI*. 3. ed. Rio de Janeiro: 2008.

VICENTE, M. EMBRAPA destaca as contribuições da pesquisa para a sustentabilidade. *NEO MONDO*, jun. 2018. Disponível em: <http://www.neomondo.org.br/2018/06/28/agricultura-e-meio-ambiente/>. Acesso em: 13 abr. 2020.

WARD, J. *The smart rural community*. Arlington: The Rural Broadband Association, 2012. Disponível em: <https://www.ntca.org/sites/default/files/documents/2017-12/TheSmartRuralCommunity.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2020.

WILSON, E. O. *O futuro da vida: um estudo da biosfera para a proteção de todas as espécies, inclusive a humana*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

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

Artigo recebido em: 29/12/2020.

Artigo aceito em: 02/08/2021.

Como citar este artigo (ABNT):

CALGARO, C.; HERMANY, R. O direito à sustentabilidade local em Ignacy Sachs: uma abordagem a partir do planejamento estratégico no âmbito das *smart rural communities*. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 18, n. 41, p. 37-68, maio/ago. 2021. Disponível em: <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/2059>. Acesso em: dia mês. ano.