

Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade

**A SUSTENTABILIDADE DA SUSTENTABILIDADE: A SUSTENTABILIDADE NO
PARADIGMA COMPLEXO**

**THE SUSTAINABILITY OF SUSTAINABILITY: SUSTAINABILITY IN THE
COMPLEX PARADIGM**

Ana Paula Ferreira Alves e Marcio Luis Miron Jappe

RESUMO

O modo de conhecimento predominante nas ciências, nos últimos séculos, permitiu que ocorressem grandes avanços, mas também grandes problemas, devido ao seu caráter reducionista, disjuntivo, fragmentado, compartimentado, e hiper-especializado, que relega a reflexão e o saber integrado(r) à categoria de impossibilidades científicas, com conseqüências indesejadas, tais como degradação ambiental, desigualdades econômicas e sociais, e, o que é ainda pior, uma crise de valores, uma ética deturpada e mesquinha. A necessidade de ir além do modo de conhecimento atualmente predominante para a construção de uma nova realidade é premente e é abordada no desenvolvimento das teorias da complexidade e da sustentabilidade. O objetivo deste trabalho é analisar as relações entre elas, que ocorrem tanto nas construções teóricas quanto na observação de fenômenos do nosso dia-a-dia, enriquecendo assim o diálogo e aumentando as possibilidades de implantação destas teorias.

Palavras-chave: sustentabilidade; desenvolvimento sustentável; paradigma complexo.

ABSTRACT

The predominant mode of knowledge in science, in recent centuries, allowed for some great advances, but also a lot of problems, due to its reductive character, disjunctive, fragmented, compartmentalized, and hyper-specialized. It relegates the integrated reflection and knowledge to the category of scientific impossibilities with unintended consequences, such as environmental degradation, economic and social inequalities and, what is worse, a crisis of values. The necessity to go beyond the currently predominant mode of knowledge for the construction of a new reality is urgent and it is addressed in the development of theories of complexity and sustainability. The objective of this paper is to analyze the relationships between them, which occur both in theoretical constructs as the observation of phenomena of our day-to-day, thus enriching the dialogue and increasing the potential for deploying these theories.

Keywords: sustainability; sustainable development; complex paradigm.

1. Introdução: sobre a necessidade de mudança

É inegável que o modo de conhecimento predominante nas ciências, nos últimos séculos, permitiu que ocorressem grandes avanços tecnológicos, afluência material, desenvolvimento econômico e melhoria nas condições médias de sobrevivência humana no planeta, como se pode constatar em indicadores isolados – como o crescimento da expectativa média de vida global. No entanto, também é inegável que existem muitos problemas inerentes a este modo de conhecimento, devido ao seu caráter reducionista, disjuntivo, fragmentado, compartimentado, e hiper-especializado, que relega a reflexão e o saber integrado(r) à categoria de impossibilidades científicas.

As conseqüências, paradoxalmente previsíveis e indesejadas, são facilmente perceptíveis em nossa realidade diária. Degradação ambiental, desigualdades econômicas e sociais, e, o que é ainda pior, uma crise de valores, uma ética deturpada e mesquinha, que tal como o modo de conhecimento predominante, reduz, desconecta, fragmenta e nem sequer dá oportunidade à reflexão. Tal crise de valores leva um estudante do 8º semestre do curso de graduação em Administração a questionar, em um debate sobre empreendedorismo social, sem enxergar problemas éticos na construção de seu raciocínio lógico: “a diminuição da mortalidade infantil não causará um problema de saúde pública no futuro, já que haverá mais pessoas para ficarem doentes?”. O problema aqui não é de falta de lógica matemática, mas sim falta de humanidade – parece faltar humanidade à humanidade.

A necessidade de ir além do modo de conhecimento atualmente predominante para a construção de uma nova realidade é premente, e é a partir desta necessidade, de superar este conhecimento que reduz, separa e fragmenta, que se desenvolve parte de obra de Edgar Morin, mais especificamente os seis tomos de “O Método”, tal como argumenta Robin Fortin (2005), em seu livro “Compreender a Complexidade”:

“A resignação é impossível. Morin sente cada vez mais a necessidade de um conhecimento que reconheça a multidimensionalidade das coisas, de um conhecimento que procure em toda a parte as ligações, relações, associações. Este conhecimento deverá rearticular as ciências entre si, rearticular as ciências naturais nas ciências antropossociais. Deverá conceber sujeito e objeto, ciência e filosofia, não de forma antinômica, mas de maneira complementar. () Esta necessidade de um conhecimento complexo não deve, contudo, criar ilusões. Não se trata () de se lançar na perseguição do conhecimento geral nem à procura da teoria unitária. () O que Morin procura é um método que possa ligar o que é isolado, complexificar o que é simplificado. ‘Um método que detecte e não oculte as ligações, articulações, solidariedades, implicações, imbricações, interdependências, complexidades’. O objetivo é a procura de um método não simplificante, não mutilante. É a necessidade de um método da complexidade.” (FORTIN, 2005, p.24-25).

Partindo da mesma necessidade, mas de maneira mais centrada na construção de uma realidade diferente, tem evoluído o debate sobre desenvolvimento, que há apenas algumas décadas começou a ultrapassar aspectos puramente econômicos e passou a incluir aspectos sociais e ambientais. O sistema capitalista de produção, durante os últimos dois séculos, estimulou a concentração da riqueza, o consumo e a exploração dos recursos naturais de forma intensa e desordenada, gerando problemas sem precedentes. Os impactos derivados, principalmente, da pressão industrial, da concentração de capital nas mãos de poucos e do crescimento populacional deflagraram crises extremamente complexas de serem resolvidas. Muitos problemas socioambientais foram causados pela tomada de decisões simples e fragmentadas que visavam atender apenas à variável econômica. É preciso buscar por soluções conscientes e sistêmicas que reconheçam a complexidade dos problemas ambientais e sociais (MAIA; PIRES, 2011).

Nesse contexto, tem evoluído, por exemplo, o conceito de desenvolvimento sustentável, articulado no relatório da comissão de Brundtland, em 1987, como sendo aquele que “satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades” (WCED, 1987, p. 43). Esta definição inicial, até mesmo por seu caráter amplo e vago (apesar de inspirador), deu espaço para muito debate e construção de diferentes interpretações. Uma das mais comumente adotadas no meio empresarial é a que deu origem aos “três P’s da sustentabilidade” – pessoas (*people*), planeta (*planet*) e lucro (*profit*) ou *triple bottom line* – no entendimento que o desenvolvimento sustentável deve incorporar aspectos sociais, ambientais e econômicos (ELKINGTON, 2001). Para que ocorra uma mudança de paradigma, é necessário que, além da mudança no pensamento e na percepção, haja mudança de valores (CARVALHO et al., 2007).

Percorrer estes diferentes debates nos dá a certeza de que é necessário mudar nossa maneira de conhecer e transformar o mundo de acordo com esta nova maneira de conhecê-lo. A transição do capitalismo sustentável será uma das mais complexas a serem negociadas pela humanidade terá de negociar (MAIA; PIRES, 2011). A partir destas inquietações surge o questionamento que dá base para a reflexão realizada neste trabalho: **como se relacionam os conceitos de desenvolvimento sustentável, sustentabilidade e o paradigma da complexidade?** Seriam os aspectos econômicos, sociais e ambientais “concorrentes, complementares e antagônicos”, permitindo que a sua aplicação possa ser refletida a partir de um paradigma complexo?

Cabe salientar que não há nem mesmo a mais remota intenção de que este seja um tratado teórico sobre a complexidade na visão de Edgar Morin ou dos conceitos de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade. A ambição deste artigo é instigar a curiosidade acerca dos temas propostos, enriquecendo o diálogo e aumentando a sua aplicabilidade no dia-a-dia das organizações. Para tanto, exploraremos os princípios da teoria da complexidade, a teoria da sustentabilidade e exemplos práticos de sua implantação, bem como uma reflexão sobre as possibilidades de interação.

2. Sobre a teoria da complexidade

Tratar da teoria da complexidade tal como trabalhada por Edgar Morin em “O Método” é uma tarefa extremamente desafiadora, ainda mais quando se pretende fazê-lo de maneira sucinta, uma vez que o risco de reduzir, mutilar, desconectar, hiper-especializar e impossibilitar a reflexão é enorme, incorrendo nas mesmas limitações que o próprio Morin busca superar. De acordo com Morin (2003a), o princípio de redução nos torna, talvez, mais lúcidos acerca de uma pequena parte separada do seu contexto, mas nos torna cegos ou míopes sobre a relação entre essa parte e o seu contexto. Diante do desafio de compreender e dominar a complexidade, a tendência é de se adaptar a uma atitude reducionista e ter uma visão mais simplista da realidade (CARVALHO et al., 2007).

O pensamento complexo procura unir (contextualizar e globalizar), distinguir (mas não separar), tratar com a incerteza e conceber a organização, porém, ao mesmo tempo, reconhecer o singular, o individual e o concreto (MORIN, 2003b; 2003a). A lógica da complexidade (e a busca pelo seu método) se constrói e se realiza na união e nas conexões, sem hierarquização ou separação, entre os princípios recursivo, dialógico e holográfico, permitindo a concepção da organização como emergência e da complexidade como um novo paradigma.

O princípio recursivo permite reconhecer os processos onde os produtos e os efeitos são mutuamente necessários à sua produção e à sua causação. O processo retroage sobre si mesmo e o seu final alimenta o seu início ao mesmo tempo em que é alimentado por este, ou

seja, os produtos e efeitos provocados por um processo recursivo são, ao mesmo tempo, co-causadores deste processo (MORIN, 2002). O princípio da recursividade é essencial para vencer o desafio da circularidade do pensamento, permitindo que se pense de maneira relacional e não-linear, além de servir como base para a idéia de auto-(eco)-organização. Com este conceito, de auto-eco-organização, Morin avança na idéia de constante e dinâmica (re)organização, pois incorpora em si uma relação antagônica, complementar e concorrente entre autonomia e constante reorganização das partes (auto), e a dependência destas em relação ao ecossistema, sistema ativo que supera as noções de meio, de ambiente (eco). O autônomo (autos) e o habitat (oikos) se definem um em relação ao outro; desse modo, é na relatividade de um, em relação ao outro, que cada um adquire e garante sua própria existência. É necessário, portanto, pensar de maneira complexa o antagonismo e a complementaridade (MORIN, 2005).

O princípio dialógico, por sua vez, permite reconhecer os fenômenos onde é preciso ligar termos antagônicos, ou mesmo contraditórios, para apreender a sua realidade. No lugar da rejeição ou negação pura e simples dos paradoxos, a dialógica permite incorporá-los nas análises, não porque serão resolvidos, mas sim porque serão reconhecidos. A partir deste entendimento, deixa de existir a necessidade de enquadrar os fenômenos como sendo ou antagônicos, ou complementares, ou concorrentes, mas se reconhece a possibilidade de que sejam as três coisas simultaneamente, sem que haja qualquer contradição lógica. Relações complexas são caracterizadas por esta coexistência de fenômenos de lógicas simultaneamente complementares, concorrentes e antagônicas.

Finalmente, o princípio holográfico permite reconhecer, em tudo o que é complexo, que não só a parte está no todo, mas que o todo está na parte. No entanto, cabe salientar que isto não significa apenas dizer um e/ou o outro. Esse princípio indica que não é por meio de um único parâmetro que se tem a dimensão da realidade (CARVALHO et al., 2007). Nesse sentido, o pensamento complexo deve pensar ao mesmo tempo a distinção e a articulação entre as partes e o todo, sendo que o central para ele é a articulação, o elo perdido entre os dois (FORTIN, 2005). Significa dizer que não é possível nem reduzir o todo às partes, nem as partes ao todo, e é aí que reside a complexidade de um sistema. Simultaneamente, o todo pode ser mais ou menos que as partes, mais e menos que o todo, assim como as partes podem ser mais e menos que as partes. O todo é conflituoso, incerto e insuficiente. A relação do todo com as partes é de grande ambigüidade e complexidade, sendo preciso considerar que existe cisão dentro do todo e, ainda, nas interações entre as partes (MORIN, 2005; FORTIN, 2005). Com o que podemos começar a tocar o conceito complexo de sistema, como algo que reúne noções diversas e as relações entre elas, podendo ser compreendido não como uma idéia teórica, mas como um princípio metodológico para uma leitura mais rica da complexidade, se opondo ao reducionismo, seja ele da redução às partes ou de ‘redução ao todo’.

Estes princípios do pensamento complexo nos permitem conceber distintamente a idéia de organização, a concebendo como a emergência de um circuito tetralógico ativo e dinamicamente equilibrado que envolve ordem, desordem, interações e organização. Há ordem na desordem e desordem na ordem, a instabilidade das interações é ao mesmo tempo o que destrói e o que dá condições para a emergência da organização. A emergência está em toda a parte e onde há emergência há retroação, recursão, organização. *“Improvável na origem, a organização é o que cria sua própria possibilidade; aleatória, ela é o que cria o seu próprio determinismo; desviante, ela é o que é central na Natureza, o que possui ser e existência, o que permite autonomia”* (FORTIN, 2005, p. 53). A organização é o que dá estabilidade ao sistema, o que permite flexibilidade na rigidez da ordem, cria e é criada por ação, por movimento. Esta concepção distinta da organização permite afirmar com tranquilidade que a teoria da complexidade articulada por Morin é necessariamente uma teoria da organização (FORTIN, 2005).

De maneira recursiva, dialógica e hologramática, voltamos à possibilidade de um paradigma da complexidade tal como abordado por Morin, para o qual é fundamental a superação de alguns obstáculos fundamentais. O problema da circularidade, onde o pensamento é tragado para um círculo vicioso de redução de um termo ao outro, é resolvido pela recursividade. O problema enciclopédico, de articulação dos pontos de vista disjuntos do saber em um ciclo ativo, é resolvido com a concepção da organização ativa e recursiva. Finalmente, o problema epistemológico, da superação do paradigma da simplificação, disjuntiva e redutora, o que só acontecerá com a adoção de um paradigma da complexidade, relacional, fundado nos princípios da ligação e da associação. Tal como a organização descrita por Morin, o paradigma da complexidade é improvável na sua origem, mas é ele que cria(rá) a sua própria possibilidade. Teremos que (re)aprender a apre(e)nder de maneira distinta, em um novo paradigma, o paradigma da complexidade.

3. Sobre desenvolvimento sustentável e sustentabilidade – a trajetória dos conceitos

Os termos sustentabilidade e desenvolvimento sustentável têm se tornado objeto de crescente interesse e discussões por parte de empresas, organizações não-governamentais, governo, pesquisadores e sociedade como um todo. Entretanto, até a metade do século XX, as variáveis ambiental e social eram consideradas externas à humanidade. Mais especificamente, os problemas ambientais eram vistos principalmente como problemas locais (HOPWOOD; MELLOR; O'BRIEN, 2005) e, conseqüentemente, os impactos eram estimados de maneira local. Ainda assim, enfrentar desafios ambientais tem sido um problema para a humanidade desde o início dos tempos, uma vez que lidamos com recursos finitos em busca de melhores condições para garantir a sobrevivência. Jared Diamond (2005) afirma que a má gestão desses recursos escassos pode levar a um colapso da sociedade. Desse modo, a configuração dos problemas ambientais desafia a capacidade de sustentar o processo de desenvolvimento humano no médio e longo prazo (CDMAALC, 1991).

A partir da segunda metade do século XX, os chamados movimentos ambientalistas ou “verdes” passaram a destacar os impactos no ambiente consequentes do padrão de produção e consumo em expansão no mundo. Tais movimentos buscavam evidenciar que o desenvolvimento da humanidade estava em risco em virtude do planeta não suportar mais a exploração dos recursos naturais por sua crescente população (CARREIRA, 2011). Na década de 1950, com o advento da indústria nuclear, reconheceu-se a existência de um risco ambiental de âmbito global, a poluição nuclear. Em 1962, Rachel Carson verificou as conseqüências do emprego indevido de pesticidas e inseticidas químicos na agricultura no longo prazo, desafiando práticas agrícolas e governamentais. Em 1968, a Suécia procurou o Conselho Econômico e Social das Nações Unidas para propor a realização de um encontro mundial que possibilitasse a assinatura de um acordo internacional para reduzir a emissão de gases responsáveis pelas chuvas ácidas sob os países europeus (NASCIMENTO, 2012).

A discussão dos problemas ambientais como questão global ganhou importância com o relatório do Clube de Roma “*Limits to Growth*”, que enfatizou que a sociedade industrial estaria ultrapassando a maioria dos limites ecológicos dentro de uma questão de décadas, caso continue a promover o tipo de crescimento econômico registrado em 1960 e 1970 (MEBRATU, 1998) e, além disso, sugeriu medidas para retardar o desenvolvimento industrial em países desenvolvidos e o crescimento da população nos países em desenvolvimento. O debate ganhou mais espaço com a realização da Conferência das Nações Unidas em 1972, em Estocolmo, que reconheceu a importância da gestão ambiental e a utilização da avaliação ambiental como uma ferramenta de gestão (DuBOSE et al., 1995). Embora não tão fortemente, a ligação entre questões ambientais e de desenvolvimento surgiu.

Em virtude da amplitude dos debates, a Organização das Nações Unidas (ONU) definiu uma comissão técnica que produziu o documento *Only one Earth*, que considerava os problemas ambientais como consequências de externalidades econômicas próprias do excesso e da ausência de desenvolvimento. Dessa maneira, a questão ambiental deixava de ficar restrita ao meio natural e passava a adentrar o espaço social, fazendo com que o binômio desenvolvimento econômico e meio ambiente fosse substituído por uma tríade, introduzindo-se a dimensão social (NASCIMENTO, 2012). Nesse contexto, pode-se dizer que a discussão sobre desenvolvimento e sustentabilidade surgiu como fruto de movimentos ambientalistas, com adição posterior da problemática da desigualdade social que atinge o planeta.

Nesse sentido, o resultado da crescente conscientização global dos problemas ambientais, questões socioeconômicas relacionadas com a pobreza e com a desigualdade e as preocupações acerca de um futuro saudável para a humanidade fomentaram a geração do conceito de desenvolvimento sustentável (HOPWOOD; MELLOR; O'BRIEN, 2005). Reunindo as preocupações ambientais e questões socioeconômicas em um conceito guarda-chuva, tem-se o conceito de desenvolvimento sustentável, cuja definição mais difundida é a do “*Our Common Future*”, relatório da Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, publicado em 1987, que define o desenvolvimento sustentável como aquele que atende “às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas necessidades” (WCED, 1987, p. 43).

Após o surgimento do conceito de desenvolvimento sustentável, a “Cúpula da Terra” (mais conhecido como Rio’92) aconteceu no Rio de Janeiro em 1992, levando à produção de grandes documentos internacionais como a Declaração do Rio, Agenda 21 e convenções sobre a desertificação, a biodiversidade e as mudanças climáticas (que geraram o Protocolo de Kyoto). O legado mais importante da Cúpula foi a própria natureza do processo preparatório que, na maioria dos países, envolveu a participação dos *stakeholders* envolvidos. Este processo levou o conceito de desenvolvimento sustentável a todos os cantos do mundo, expondo-o a questões como: O que isso realmente significa para cada comunidade? Como podemos ir além das generalidades e colocá-lo em prática? Como podemos saber se estamos nos movendo em direção a um mundo sustentável? (MEBRATU, 1998).

Para enfatizar ainda mais a discussão do desenvolvimento sustentável, aconteceu em Johannesburgo, no ano de 2002, a Rio+10, uma conferência mais focada na regulação crescente na ação humana em nível internacional (RIBEIRO, 2001). As discordâncias e interpretações acerca do conceito de desenvolvimento sustentável aumentaram, gerando posicionamentos distintos (MEBRATU, 1998). Em 2012, ocorreu a Conferência Rio+20, realizada novamente no Rio de Janeiro – marcando vinte anos da realização da primeira conferência – com o foco no desenvolvimento de uma economia verde (mais harmoniosa ao meio ambiente), no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza, e do desenvolvimento de uma estrutura de governança global para lidar com as questões ambientais (UNITED NATIONS, 2012).

O conceito de desenvolvimento sustentável do relatório “*Our Common Future*” une os elementos-chave de necessidades e limites (para atendê-las) e conecta o combate à pobreza, a preservação ambiental e a equidade social ao crescimento econômico sustentado, colocando a adoção simultânea de princípios ambientais, econômicos e sociais como pré-requisito. Caso algum princípio não seja mantido, por si só, não caracteriza sustentabilidade (BANSAL, 2005). Cabe salientar que o desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade são termos diferentes empregados para expressar as mesmas preocupações acerca de questões socioambientais. Organizações governamentais e o setor privado tendem a adotar ‘desenvolvimento sustentável’, enquanto organizações não-governamentais e acadêmicos são mais propensos a utilizar o termo ‘sustentabilidade’, em contextos semelhantes (ROBINSON, 2004). Nesse trabalho teórico, adotamos ‘desenvolvimento sustentável’ e ‘sustentabilidade’

como expressões que se referem a um mesmo significado: as preocupações ambientais, sociais e econômicas.

O capitalismo e a sustentabilidade não compõem uma fácil aliança, o que sugere a necessidade de novos elementos para esse paradigma emergente. Para serem efetivas, as alternativas para os problemas decorrentes do sistema capitalista precisam contrariar os conceitos do paradigma econômico dominante, como forma de permitir rompimento e mudanças, incorporando conceitos ecológicos e sociais, de modo a obter otimização sistêmica (FENKER, 2012). Se a lógica de se fazer negócios esteve baseada na maximização do lucro a qualquer custo, não há como negar que o equilíbrio do “*triple bottom line*” já configura uma mudança de grande impacto (CARREIRA, 2011).

Ao compreender que o desenvolvimento sustentável deve incorporar aspectos sociais, ambientais e econômicos, John Elkington introduziu o conceito de sustentabilidade como *triple bottom line* ou os “três P’s da sustentabilidade” – pessoas (*people*), planeta (*planet*) e lucro (*profit*). O *triple bottom line* tem a finalidade de analisar a sustentabilidade além das medidas tradicionais de lucro, retorno do investimento e valor para o acionista, para incluir dimensões sociais e ambientais (SLAPER; HALL, 2011; ELKINGTON, 2001). A dimensão ambiental abrange a preocupação em produzir e consumir de maneira a garantir que os ecossistemas possam manter sua autorreparação ou sua capacidade de resiliência (NASCIMENTO, 2012; ELKINGTON, 2001). A dimensão social envolve erradicar a pobreza e definir o padrão para uma vida digna, com distribuição justa e equitativa do consumo dos bens naturais e serviços entre todos os habitantes do planeta (NASCIMENTO, 2012; FELKER, 2012; ELKINGTON, 2001). A dimensão econômica, por sua vez, compreende contínuas inovações tecnológicas voltadas para a ecoeficiência, a ampliação da desmaterialização da economia, mantendo a lucratividade das empresas (NASCIMENTO, 2012; ELKINGTON, 2001). No entanto, alguns autores discordam da delimitação definida por Elkington. Sachs (2002), por exemplo, considera oito dimensões para a sustentabilidade. Nascimento (2012), por sua vez, critica a falta de uma dimensão direcionada ao poder, uma vez que argumenta que mudar os padrões de produção e consumo não é algo alheio a estruturas e dimensões políticas.

Apesar da disseminação do conceito de desenvolvimento sustentável do relatório “*Our Common Future*”, pode-se argumentar que tal definição é vaga e ambígua, o que dá espaço para várias interpretações diferentes e sem consenso, bem como faz com que seja difícil de traduzir em ações práticas e, portanto, avaliar os resultados decorrentes de sua implementação. Mebratu (1998) descreve a evolução histórica do conceito de desenvolvimento sustentável e desmistifica a ideia de que o relatório “*Our Common Future*” seja a gênese ou o final do debate acerca da temática. O desenvolvimento sustentável pode ser interpretado de mais de uma maneira, conforme a orientação ideológica, valores e conceitos de cada autor (SÖDERBAUM, 2009). Nessa perspectiva, o conceito de desenvolvimento sustentável representa uma mudança na compreensão do papel da humanidade no planeta, mas é aberto para interpretação de ser “quase sem sentido” até ser de “extrema importância para a humanidade”. A sustentabilidade é um termo carregado com tantas definições que corre o risco de ter múltiplos sentidos, na melhor das hipóteses, ou tornar-se um slogan para a demagogia, na pior das hipóteses (HOPWOOD; MELLOR; O’BRIEN, 2005). O desenvolvimento sustentável se tornou um campo de disputa, com múltiplos discursos que ora se opõem, ora se complementam (NASCIMENTO 2012).

Em seu debate sobre o significado da definição de desenvolvimento sustentável, Fergus e Rowney (2005) fazem uma discussão em torno da origem e da essência que os conceitos que acompanham essa temática assumem no contexto social. Para tanto, os autores apresentam alguns questionamentos: O desenvolvimento sustentável é uma epistemologia inclusiva fundada na ética e no valor real? Esta epistemologia, incorporada nas culturas, traz

adicionais para as organizações, ou se tornou um slogan usado na linguagem dos negócios, sem qualquer significado real? Conforme os estudiosos, é necessário que ocorra uma mudança no paradigma científico-econômico como um todo, para que o entendimento do desenvolvimento sustentável possa ser melhor realizado. Tal discussão é também apresentada por Lélé (1991), quando o autor indica, sob uma perspectiva crítica, as contradições existentes inerentemente à temática, bem como os debates que são realizados. Sem a consideração do conceito literal, ecológico e social, torna-se preocupante a discussão sobre desenvolvimento sustentável.

Hopwood, Mellor e O'Brien (2005) apontam diferentes abordagens para o desenvolvimento sustentável, a partir de um sentido transitório, no qual não se deve manter o *status quo*, como muitos estudiosos pregam (o caso do 'esverdeamento' do capitalismo), mas sim, buscar uma transformação mais efetivas, com a utilização de novas lentes e nova consciência. Söderbaum (2009), por sua vez, apresenta três diferentes interpretações para a ideia de desenvolvimento sustentável: "*business as usual*", modernização social e ecológica e mudança radical. O autor indica que uma mudança radical é necessária para que o desenvolvimento sustentável possa ser efetivo, a partir de um diálogo entre questões fundamentais da teoria da ciência, paradigmas da economia, gestão de negócios e ideologias e orientações ideológicas. O desenvolvimento sustentável deve supor uma reforma intelectual e moral (NASCIMENTO, 2012). Assim, é preciso realizar discussões mais profundas sobre a viabilidade do desenvolvimento sustentável e acerca da mudança potencial no meio (FERGUS; RONEY, 2005).

4. Sobre as possibilidades da sustentabilidade no paradigma complexo

A partir dos conceitos apresentados, podemos relacionar as ideias de sustentabilidade e a teoria da complexidade. Apesar da afirmação de Morin de que o desenvolvimento sustentável nada mais faz do que temperar o desenvolvimento ao considerar a dimensão ecológica, mas sem questionar seus fundamentos (MORIN, 2007), acreditamos que as relações acontecem em dois níveis distintos. Por um lado, é possível revisitar conceitos da sustentabilidade por meio do paradigma complexo, e por outro, é possível observar, nas tentativas de implantação de sustentabilidade na prática, ideias exploradas na teoria da complexidade Moriniana. Com a crescente introdução do conceito de sustentabilidade pela sociedade e pelas organizações, as decisões exigem uma abordagem mais complexa que envolva, simultaneamente, três dimensões da sustentabilidade (MAIA; PIRES, 2011).

É possível perceber que a abordagem sistêmica das dimensões da sustentabilidade é uma alternativa para compreensão das conexões existentes entre dimensões e seus critérios. Com a definição dos critérios que compõem cada uma das dimensões da sustentabilidade, é possível mapear as conexões existentes entre e, conseqüentemente, entender as influências de certo(s) critério(s) sobre uma(s) dimensão(ões) (MAIA; PIRES, 2011). Nesse sentido, consideramos que as dimensões da sustentabilidade são, ao mesmo tempo, concorrentes, complementares e antagônicas. Pode-se dizer que a emergência da sustentabilidade depende da consideração simultânea das três dimensões e reconhecê-las dialogicamente como concorrentes, complementares e antagônicas, visto que é disto que depende circuito tetralógico de ordem, desordem, interações e organização, ou, em outros termos, ordem, desordem, interações e sustentabilidade. A sustentabilidade é o que cria a sua própria possibilidade. E se cria, partindo de um paradigma simplificador para um paradigma complexo, de um paradigma econômico financeirista para um paradigma sustentável, integrador das suas diferentes dimensões e interrelações.

Além disso, os indivíduos e a sociedade, o meio-ambiente e a economia são produtos e produtores, sujeitos e objetos de uma espiral de criação e destruição. “O ser humano é produto da natureza, da vida, do conhecimento, das ideias, mas, como todo o produto, ele pode retroagir sobre o que produziu, transformando-o por seu turno” (FORTIN, 2005, p. 191). Ainda, o autor complementa “a humanidade está em rodagem, ainda não tomou consciência de si mesma; se essa consciência vier talvez possa permitir um novo nascimento do homem” (FORTIN, 2005, p. 191). Tal constatação, ainda que tomada desde uma perspectiva antropocêntrica, demonstra as possibilidades advindas deste processo recursivo e dialógico de interação entre as diferentes dimensões.

No que diz respeito aos paralelos das construções teóricas, em sua definição de auto-eco-organização (MORIN, 2005), Morin avança na ideia de constante e dinâmica (re)organização, uma vez que incorpora em si uma relação antagônica, complementar e concorrente entre autonomia e constante reorganização das partes (auto), e a dependência destas em relação ao ecossistema, sistema ativo que supera as noções de meio, de ambiente (eco). Nessa perspectiva, o paralelo com os conceitos de sustentabilidade pode ser facilmente construído.

Em relação às tentativas de implantação de sustentabilidade na prática, seja por organizações ou pela própria sociedade, é possível analisá-las de acordo com o paradigma da complexidade de Morin. Alguns autores questionam a concepção de algumas práticas, como iniciativas de Responsabilidade Social Corporativa em grandes empresas. Hawken, Lovins e Lovins (1999) argumentam que essas mudanças que estão acontecendo mostram que a atual prática de desenvolvimento visa à evidenciação do capital econômico em relação aos capitais social e natural. Esta racionalidade econômica é questionada por Morin (2006) porquanto ela aplica regras impessoais que para assegurar a coesão e funcionalidade da organização, que precisam ser seguidas por todos, inclusive pela sociedade. E com isso a Economia domina a sociedade.

Ainda, há outros exemplos facilmente “criticáveis”, tais como os mercados de carbono. Muitos ainda vêem os mercados de carbono como uma ferramenta viável para tratar das questões de mudanças climáticas, não por meio de uma mudança de visão, mas considerando-o como uma forma de reinventar o capitalismo, por meio de práticas de ‘esverdeamento’ do que vem sendo até então praticado. Evidências indicam que as recentes práticas ‘verdes’ financiadas por esses mercados de carbono, que são ditas projetadas no sentido do desenvolvimento sustentável, podem ser consideradas como patologia capitalista (BÖHM; MIZOCSKY; MOOG, 2012). Desse modo, a suposição de que as forças de mercado serão capazes de superar os problemas sociais e ecológicos causados pelo ritmo acelerado imposto por tais forças se evidencia como um paradoxo (MAIA; PIRES, 2011). Sachs (2008) afirma que, sozinhas, as forças de mercado não têm condições de solucionar problemas ambientais e sociais.

De maneira geral, as articulações advindas de setores econômicos tradicionais tendem a tratar a questão de maneira reducionista, e justificar a destruição do meio ambiente por meio do desenvolvimento econômico e da resolução de questões sociais, distribuindo os benefícios da produção e do consumo dos recursos entre todos, igualmente. O benefício com a utilização destes recursos é de poucos, mantendo a fome e pobreza, o problema social, causando degradação social. Com isto, a justificativa atualmente utilizada pelo sistema em seus discursos de que a produção atende as necessidades de consumo da população não pode ser aceita, uma vez que a economia atual é insustentável – prejudica o meio ambiente, compromete a sobrevivência da espécie e não atende as necessidades sociais de distribuição equitativa dos custos e benefícios (GIDDENS, 1991).

Para a efetivação do desenvolvimento sustentável, são necessárias três mudanças fundamentais: sustentabilidade ambiental, estabilização populacional e fim da miséria. As

soluções para os problemas sociais e ecológicos não estão nas forças de mercado, tendo em vista sua incapacidade de superá-los, mas sim na cooperação global (SACHS, 2008). Nesse contexto, o desafio de criar e desenvolver novos tipos de organizações, que satisfaçam simultaneamente necessidades econômicas, sociais e ambientais deu origem a experiências interessantes, que, por meio de soluções de mercado, geraram modelos organizacionais híbridos, que combinam a lógica social (e a lógica ambiental) com a lógica empresarial de mercado. Nos EUA e Europa, teóricos denominam esses novos tipos de modelos como “*Social Enterprises*” (Empreendimentos Sociais ou Empresas Sociais). Eles surgem por diversas razões e em diferentes contextos – motivos que podem explicar as muitas interpretações que podem ser encontradas para o termo original em inglês ‘*Social Enterprise*’ (YOUNG, 2008).

No contexto norte-americano, o termo ‘Empresa Social’ começou a ser empregado a partir do momento em que organizações não governamentais começaram a expandir suas atividades comerciais, motivadas pela retração do financiamento estatal iniciada no final dos anos 1970 (KERLIN, 2006), isto é, a lógica de geração de receitas para financiar suas operações foi predominante. Na Europa, apesar da crise econômica do fim dos anos 70, a motivação inicial para a formação das empresas sociais foi a necessidade de descobrir novas maneiras de controlar os custos do setor público com as causas sociais e trabalhar as populações marginalizadas desempregadas (BORZAGA; DEFOURNY, 2001 *apud* YOUNG, 2009). A diminuição da atuação do *Welfare State* em crise fez surgir o espaço para a sua caracterização.

O surgimento e a caracterização de iniciativas que apresentam soluções para problemas sociais utilizando mecanismos de mercado refletem as particularidades e interesses regionais das localidades onde estão situadas, bem como os contextos social, político e econômico. Estas organizações são produtos e produtores do contexto onde estão inseridas, como verdadeiras “auto-eco-organizações” Morinianas. No Brasil, assim como em outros países em desenvolvimento, a criação deste tipo de organização, que endereça simultaneamente questões econômicas, sociais e/ou ambientais, gira em torno de soluções de mercado para a redução da pobreza e da desigualdade social, refletindo a realidade local (eco) e a sua própria intencionalidade/autonomia (auto).

No entanto, a caracterização deste tipo de organização demonstra a preocupação teórica de se adotar uma visão mais ampliada sobre os atores envolvidos no processo e os impactos gerados por elas. Stuart Hart, por exemplo, argumenta que “empreendimentos globais sustentáveis representam o potencial para uma nova abordagem de desenvolvimento, (...) que crie negócios lucrativos que simultaneamente aumentam a qualidade de vida dos mais pobres, respeitam a diversidade cultural e conservem a integridade ecológica do planeta para as futuras gerações” (HART, 2005, p.41-42), salientando, ainda, a importância da participação ativa dos *stakeholders* excluídos (“*fringe stakeholders*”). Em um trabalho, com parceria com Erick Simanis, Hart explicita a preocupação de que na pressa de capturar a riqueza na base da pirâmide, algo se perdeu, a perspectiva dos pobres por eles mesmos. O incremento nas vendas de produtos para os mais pobres traz benefícios no curto prazo, mas tendem a falhar pelo fato de que os modelos de negócios permanecem “intrusos” às comunidades locais que eles pretendem servir. Companhias bem intencionadas terminam por praticar um certo tipo de imperialismo corporativo, impondo uma visão estreita, alienante e que entende as necessidades e aspirações locais com base somente no consumo (HART, SIMANIS, 2008).

Um dos pontos fundamentais da abordagem de empresas sociais é fazer com que as iniciativas de negócio se tornem “nativas”, ou seja, estejam integradas e sejam constituídas e constituintes das comunidades que servem, em paralelo evidente com um paradigma menos reducionista, ou mais complexo. Há uma fusão de recursos, capacidades e habilidades, o que permite a implantação de modelos inovadores de negócio, “co-descobertos”, “co-criados” e

“co-desenvolvidos” com os pobres, imersos na infraestrutura e cultura locais, lucrativos e que geram continuamente valor para as comunidades atendidas e todos os *stakeholders* envolvidos, em um processo evolucionário e altamente interativo (HART, SIMANIS, 2008).

Outro exemplo positivo de desenvolvimento de organizações inovadoras é o do ganhador do prêmio Nobel da Paz Muhammad Yunus, que conceitua os chamados ‘Negócios Sociais’. O fundador do GrameenBank, que ajudou mais de 5 milhões de pessoas a saírem da pobreza extrema em Bangladesh, explicou o conceito de maneira a demonstrar que motivações aparentemente mutuamente excludentes, em uma visão reducionista, podem ser comportadas se utilizando uma nova maneira de enxergar as coisas:

“Ao definir ‘empreendedor’ de uma forma mais ampla podemos mudar radicalmente a característica do capitalismo, e solucionar muitos dos problemas sociais e econômicos não resolvidos, dentro do escopo de livre mercado. Suponhamos que um empreendedor, ao invés de ter apenas uma fonte de motivação (como maximizar o lucro), **agora tem duas fontes de motivação, que são mutuamente excludentes, mas igualmente persuasivas:** a) maximizar o lucro, b) fazer o bem para as pessoas e para o mundo. () Cada tipo de motivação levará a um tipo diferente de negócio. Definamos o primeiro tipo de negócio como negócio para maximizar o lucro, e o segundo tipo de negócio como ‘negócio social’ (YUNUS, 2006).

Percebe-se que Yunus enxerga (e salienta) o lado humano da economia, e não só a sua monetização extrema. Para deixar claro, o autor sintetiza as características do seu modelo de negócio social em sete princípios, compatíveis com a lógica do pensamento complexo: i) o objetivo do negócio é superar a pobreza, ou um ou mais problemas (tais como educação, saúde, acesso à tecnologia e questões ambientais) que prejudicam as pessoas e a sociedade, e não maximizar o lucro; ii) o negócio será financeiramente e economicamente sustentável; iii) investidores recebem de volta tão somente o montante que investiram, não há dividendos além da devolução do investimento original; iv) quando o investimento inicial é devolvido, o lucro fica no negócio para expansão e melhoramentos; v) o negócio será ecologicamente consciente; vi) os empregados são remunerados de acordo com o mercado e terão melhores condições de trabalho; vii) deve ser realizado com prazer e satisfação (YUNUS, 2010).

Entretanto, ainda existem exemplos que aplicam uma lógica reducionista à ambição de resolver problemas sociais e/ou ambientais de maneira economicamente viável, tais como Prahalad em seu livro “A Riqueza na Base da Pirâmide”, ao argumentar que “se pararmos de pensar nos pobres como vítimas ou como um fardo e começarmos a reconhecê-los como empreendedores incansáveis e criativos e consumidores conscientes de valor, um mundo totalmente novo de oportunidades se abrirá” (PRAHALAD, 2005), com um peso significativamente maior para a questão econômica de exploração desta “oportunidade de mercado”. Na mesma linha, os autores Kramer e Porter descrevem o princípio de valor compartilhado: “é preciso reconectar o sucesso da empresa ao progresso social. Valor compartilhado não é responsabilidade social, filantropia ou mesmo sustentabilidade, mas uma nova forma de obter sucesso econômico” (KRAMER, PORTER, 2011).

De qualquer maneira, a adoção de soluções criativas para a compatibilização das dimensões econômica, social e ambiental já significam uma evolução significativa em direção à utilização da lógica de um paradigma da complexidade, e à sustentabilidade. No Brasil e no mundo, podem ser observadas práticas: (a) a conexão dos mais pobres aos mercados existentes para a melhoria de sua qualidade de vida e erradicação da pobreza (ex. microcrédito do GrameenBank em Bangladesh e do banco Pérola no Brasil); (b) a articulação das redes de indivíduos e organizações já presentes nas comunidades na formação de parcerias multisetoriais, construindo soluções “de baixo para cima” (ex. CDI Lan no Brasil); (c) a adoção de soluções customizadas de pequena escala (ex. clínicas LifeSpring na Índia) e; (d) a implantação de tecnologias inovadoras diretamente na base da pirâmide para desenvolvimento

e ganho de escala (ex. energia solar da Selco na Índia). São inúmeros exemplos e possibilidades. O paradigma da complexidade pode promover conceitos que ampliam a forma de ver, atuar e responsabilizar o ser humano e as organizações na construção de relações e estruturas integrativas, saudáveis e sustentáveis (CARVALHO et al., 2007).

5. Considerações finais

Há uma necessidade premente de mudanças, na maneira como conhecemos o mundo e na maneira como agimos sobre ele. Uma mudança é produto e produtor da outra, portanto não importa por onde começamos, uma vez que é esta nova realidade que vai criar as condições para a sua própria emergência, de maneira fluída e dinâmica. Ao explorarmos as teorias da complexidade e da sustentabilidade, abrimos espaço para pensar e construir este mundo de modo diferenciado, que inevitavelmente acontecerá, ou porque a humanidade começou a pensar de maneira diferente em tempo de evitar o pior, ou porque não conseguiu fazer nada a respeito. A escolha posta é como queremos que esta nova realidade venha a emergir e que realidade será esta.

O cenário dá espaço para o otimismo. A sustentabilidade – e, portanto, considerar simultaneamente as questões econômicas, sociais e ambientais – está aos poucos se tornando questão de sobrevivência para as empresas, pois não é possível funcionar em um ambiente que não funciona. As fragilidades do paradigma reducionista ficam cada vez mais evidentes, tornando, por meio de sua inviabilidade, viável que outro paradigma seja adotado, o paradigma da complexidade. Novos tipos de organizações humanas estão surgindo, e estudá-las, ou até mesmo concebê-las, a partir de uma lógica da complexidade parece ser um caminho promissor.

Sugerimos que se possa avançar no estudo das relações entre a sustentabilidade e a sustentabilidade, tanto nas construções teóricas quanto na observações de tentativas de implantação de iniciativas práticas de sustentabilidade sob a ótica do paradigma complexo. Neste caso, organizações que buscam satisfazer simultaneamente necessidades econômicas, sociais e ambientais parecem oferecer possibilidades, tanto de aproximações teóricas, quanto de observação de fenômenos em andamento aqui mesmo no Brasil. Ainda, que existam certas limitações, acreditamos que as possibilidades são imensas.

Referências

- BANSAL, P. Evolving Sustainably: a longitudinal study of corporate sustainable development. **Strategic Management Journal**, v. 26, p.197–218, 2005.
- BÖHM, S.; MISOCZKY, M. C.; MOOG, S. Decarbonizing by Sub-imperialism: A Marxist Critique of Climate Capitalism and Carbon Markets. **Organization Studies**. 2012.
- CARREIRA, F. C. Sustentabilidade: é possível gerir essa mudança? **XXXV Encontro da ANPAD**. Rio de Janeiro, set. 2011.
- CARVALHO, M.; COELHO, C.; ECKSCHMIDT, A.; DE SÁ, M. F.; YOUSSEF, Y. Complexidade e Sustentabilidade gerando o Ecodesign nas Organizações Sociais. In: **Safety, Health and Environmental World Congress**. Santos-SP, 2007.
- COMISSÃO DE DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE DA AMERICALL LATINA E CARIBE (CDMAALC). **Nossa própria agenda**. S. l.: BID/PNUD/Pnuma, 1991.
- DIAMOND, J. **Collapse: how societies choose to fail or succeed**. Viking Penguin: USA, 2005.

- DuBOSE, J; FROST, J.D.; CHAMAEAU, J.A.; VANEGAS, J.A. Sustainable development and technology. In: ELMS, D.; WILKINSIN, D. (Eds.). **The Environmentally Educated Engineer**. Canterbury: Center for Advanced Engineering, 1995.
- ELKINGTON, J. **Canibais com garfo e faca**. São Paulo: Makroon Books, 2001.
- FENKER, E. A. Estratégias De Sustentabilidade: Novos Rumos? **XXXVI Encontro da ANPAD**. Rio de Janeiro, set. 2012.
- FERGUS, A. H. T.; ROWNEY, J. I. A. Sustainable Development: Lost: Meaning and Opportunity? **Journal of Business Ethics**. v. 60, p.17-27. 2005.
- FORTIN, R. **Compreender a Complexidade**: introdução a O Método de Edgar Morin. Lisboa: Instituto Piaget, 2005.
- GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo: UNESP, 1991.
- HART, Stuart L. **Capitalism at the Crossroads: The Unlimited Business Opportunities in Solving the World's Most Difficult Problems**. 1a ed. Wharton School Publishing, 2005.
- HART, Stuart; SIMANIS, Erik. **The Base of the Pyramid Protocol: Toward Next Generation BoP Strategy**. Disponível em: <<http://www.bop-protocol.org/docs/BoPProtocol2ndEdition2008.pdf>>. Acesso em 2 mai. 2012.
- HAWKEN, P.; LOVINS, A.; LOVINS, H. **Natural Capitalism**: creating the next industrial revolution. Little Brown, USA, 1999. Disponível em: <<http://www.natcap.org/>>. Acesso em: 29 jul. 2012.
- HOPWOOD, B.; MELLOR, M.; O'BRIEN, G. Sustainable Development: Mapping Different Approaches. **Sustainable Development**, v. 13, p. 38–52, 2005.
- KERLIN, Janelle. **Social Enterprise in the United States and Europe: Understanding and Learning from the Differences**”, *Voluntas - International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, v. 17, n. 3, p. 247 - 263, 28/09/2006. Disponível em: <<http://www.springerlink.com/content/e5070w063675np08/>>. Acesso em 24 de abr. 2012.
- LÉLÉ, S. M. Sustainable Development: A Critical Review. **World Development**. v. 19, n. 6, p. 607-621. 1991.
- MAIA, A. G.; PIRES, P. S. Uma compreensão da sustentabilidade por meio dos níveis de complexidade das decisões organizacionais. **Revista de Administração Mackenzie – RAM**, v. 12, n. 3, Edição Especial. São Paulo, maio/jun., 2011.
- MEBRATU, D. Sustainability and Sustainable Development: historical and conceptual review. **Environ Impact Asses Review**, v. 18, p. 493–520, 1998.
- MORIN, E. Da necessidade de um pensamento complexo. In: MARTINS, F. M.; SILVA, J. M (Org.). **Para navegar no século XXI: tecnologias do imaginário e cibercultura**. 3. ed. Porto Alegre: Sulinas/Edipucrs, 2003a.
- _____. **Vers l'abîme?** Paris: L'Herme, 2007.
- _____. **O Método 1**: a natureza da natureza. Porto Alegre, Sulina, 2003b.
- _____. **O Método 2**: a vida da vida. 3 ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- _____. **O Método 4**: As ideias, habitat, vida, costumes, organização. 3 ed. Porto Alegre: Sulina, 2002.
- _____. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. São Paulo: Cortez, 2006.
- NASCIMENTO, E. P. Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. **Estudos Avançados**. v. 26, n. 74, p. 51-64, 2012.
- RIBEIRO, W. C. O Brasil e a Rio+10. **Revista do Departamento de Geografia da USP**, v. 15, p. 37–44, 2002.
- ROBINSON, J. Squaring the circle? Some thoughts on the idea of sustainable development. **Ecological Economics**. v. 48, p.369-384, 2004.

- SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.
- SACHS, J. **A riqueza de todos**: a construção de uma economia sustentável em um planeta superpovoado, poluído e pobre. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.
- SLAPER, M. F.; HALL, T. J. The Triple Bottom Line: What Is It and How Does It Work? **Indiana Business Review**. v. 86, n. 1. Spring, 2011.
- UNITED NATIONS. **The Future We Want**. Janeiro, 2012. Available at <>. Acesso em 21 de maio de 2012.
- WCED, World Commission on Environment and Development. **Our Common Future**. London: Oxford University Press, 1987.
- YUNUS, M. **Building Social Business**: The New Kind of Capitalism that Serves Humanity's Most Pressing Needs. New York: Public Affairs, 2010.
- _____. **Social Business**: A Step Toward Creating a New Economic and Social Order. The Bangladesh Accountant, October – December, 2009. Yunus 2006?