

# Colaborando na mudança sistémica

por Peter M. Senge, Benyamin B. Lichtenstein, Katrin Kaeufer, Hilary Bradbury e John Carroll

**RESUMO:** Para enfrentar o desafio da sustentabilidade, é necessário um tipo de colaboração cruzada de que não há, ainda, um precedente real. Terá de ser co-criado por vários «stakeholders» entrelaçando o trabalho a três níveis: o conceptual, o relacional e o orientado para a acção.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade, Mudança, Mudança Sistémica

**TITLE:** Collaborating for systemic change

**ABSTRACT:** Meeting the sustainability challenge will require the kind of cross-sector collaboration for which there is still no real precedent. It must be co-created by various stakeholders by interweaving work in three realms: the conceptual, the relational and the action-drive.

**Key words:** Sustainability, Change, Systemic Change

**D**urante mais de século e meio, o crescimento industrial tem tecido uma teia de interdependência cada vez mais estreita à volta do mundo. Hoje em dia, as decisões dos consumidores num lado do planeta afectam as condições de vida das populações no outro lado. Cadeias de fornecedores complexas cobrem o mundo – por exemplo, meio quilo de produtos alimentares, em média, viaja entre 2400 e 4000 quilómetros, antes de chegar ao consumidor final nos EUA<sup>1</sup>. Mas estes desenvolvimentos recentes não alteram as realidades sociais e biológicas que se moldaram ao longo de milhares e milhões de anos.

Por isso, os negócios que operam dentro desta rede crescente enfrentam um conjunto de problemas ligados à «sustentabilidade»: desequilíbrios sociais e ecológicos, criados por esta globalização, aprofundando o fosso social entre os que têm e os que nada têm; mudança climática global, com um disparo exponencial de lixo químico e material e com o consequente desaparecimento de espécies e habitat.

Tradicionalmente, o mundo dos negócios encarou estes problemas como «externalidades» económicas a cargo dos

governos. Mas, ainda que os governos sejam, de facto, uma parte crucial na mudança consistente que tem de haver, depender, apenas, da liderança pública para tratar efectivamente da sustentabilidade é muito questionável, por diversas razões.

A primeira limitação é a geografia. Até mesmo as maiores instituições governamentais estão limitadas pelas suas fronteiras e não conseguem atacar os problemas da sustentabilidade que são globais por natureza. A segunda razão é o tempo. Os políticos eleitos estão limitados pelos seus ciclos eleitorais e lutam, com dificuldade, para lidar com problemas que se estendem por décadas e que não alinham com o tempo dos seus mandatos. Além do mais, devido à fragmentação crescente das sociedades democráticas, todos os problemas que transcendem os grupos de interesse especializados tendem a ser ignorados.

Por estas e muitas outras razões, as empresas estão a sentir-se obrigadas a exercerem elas próprias a liderança à volta de um conjunto de temas da sustentabilidade. Em particular, começando por reconhecer as limitações do que pode ser feito isoladamente, alguns líderes empresariais



**Os políticos eleitos estão limitados pelos seus ciclos eleitorais e lutam, com dificuldade, para lidar com problemas que se estendem por décadas e que não alinham com o tempo dos seus mandatos. Além do mais, devido à fragmentação crescente das sociedades democráticas, todos os problemas que transcendem os grupos de interesse especializados tendem a ser deixados para a beira da estrada.**

começaram por criar iniciativas de colaboração como o World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), a Coalition for Environmentally Responsible Economies and Societies e a Global Reporting Initiative. Apesar de todas estas iniciativas de vulto, há muitos desafios que só agora começam a ser reconhecidos (**ver a caixa «Sobre a investigação»**).

Por exemplo, em 1991, a Unilever – o gigante dos produtos de consumo, sediado em Londres – deu início a um projecto colaborativo mundial no sentido de criar um regime global de certificação para uma pesca sustentável, envolvendo empresas de pesca, distribuidores, retalhistas, governos locais e organizações não governamentais. Infelizmente, logo que este Marine Stewardship Council (MSC) foi criado, viu-se envolvido em controvérsia<sup>2</sup>. As organizações não-governamentais (ONG) interpretaram estes objectivos audaciosos para certificar as grandes áreas de pescaria como uma manobra das empresas para certificar os excessos de captura de pesca<sup>3</sup>. Inversamente, as multinacionais

criticaram esta contestação das ONG como forma de proteger o progresso em direcção à sustentabilidade. Efectivamente, um dos primeiros projectos do MSC – o que visava certificar a zona pesqueira do pollock do Alaska, considerada uma das maiores do mundo em peixe branco<sup>4</sup> ainda existente – tornou-se num campo de batalha legal em várias áreas. O mesmo tipo de barreiras atormentaram outros esforços com vista a estabelecer certificações nas áreas da floresta, dos produtos orgânicos e não-geneticamente modificados.

Duas conclusões se podem retirar. Primeira, o reconhecimento da necessidade de tal colaboração está em crescendo. Segunda, é extremamente difícil envolver um grupo tão diverso de parceiros em projectos de colaboração com vista a uma mudança sistémica com êxito. Apesar de haver alguma investigação relevante<sup>5</sup>, a colaboração cruzada a esta escala está por explorar largamente. A necessidade é enorme, mas o desafio também.

### Ecologia aprendente

No final dos anos 1990, as organizações membros da Society for Organizational Learning (SOL) começaram um conjunto de iniciativas focalizadas em soluções colaborativas para uma variedade de temas da sustentabilidade<sup>6</sup>. Os objectivos do grupo incluíram a aplicação do pensamento sistémico, trabalhando com modelos mentais e encorajando uma visão pessoal e partilhada para enfrentar estes temas bem complexos da sustentabilidade<sup>7</sup>.

Peter M. Senge é o presidente fundador da Society for Organizational Learning (SOL) e leitor sénior na Sloan School of Management do MIT. Pode ser contactado em: [diane@solonline.org](mailto:diane@solonline.org). Benyamin B. Lichtenstein é assistente de Gestão e Empreendedorismo no College of Management, da Universidade de Massachusetts, em Boston. Pode ser contactado em: [b.lichtenstein@umb.edu](mailto:b.lichtenstein@umb.edu). Katrin Kaeufer é directora de investigação no Presencing Institute e fundadora da SOL. Pode ser contactada em: [kaeuffer@mit.edu](mailto:kaeuffer@mit.edu). Hilary Bradbury é directora de Programas de Negócios Sustentáveis na Marshall School of Business, na University of Southern California. Pode ser contactada em: [hilary.bradbury@usc.edu](mailto:hilary.bradbury@usc.edu). John Carroll é professor de Ciências Comportamentais e Políticas, na Sloan School of Management, do MIT. Pode ser contactado em: [jcarroll@mit.edu](mailto:jcarroll@mit.edu).

*Peter M. Senge is the founding chairperson of Society for Organizational Learning (SOL) and a senior lecturer at the MIT Sloan School of Management. Contact: [diane@solonline.org](mailto:diane@solonline.org). Benyamin B. Lichtenstein is assistant professor of Management and Entrepreneurship at the College of Management, University of Massachusetts, Boston. Contact: [b.lichtenstein@umb.edu](mailto:b.lichtenstein@umb.edu). Katrin Kaeufer is research director of the Presencing Institute and founding research member of SOL. Contact: [kaeuffer@mit.edu](mailto:kaeuffer@mit.edu). Hilary Bradbury is the director of Sustainable Business Programs at the Marshall School of Business, University of Southern California. Contact: [hilary.bradbury@usc.edu](mailto:hilary.bradbury@usc.edu). John Carroll is professor of Behavioral and Policy Sciences at MIT Sloan School of Management. Contact: [jcarroll@mit.edu](mailto:jcarroll@mit.edu).*

Traduzido e adaptado de «Collaborating for Systemic Change», de Peter M. Senge, Benyamin B. Lichtenstein, Katrin Kaeufer, Hilary Bradbury e John Carroll, MIT Sloan Management Review (Inverno 2007, vol. 48, n.º 2, pp. 44-53), com autorização do editor. Tradução e adaptação por Grupo Adventus ([www.groupadventus.com](http://www.groupadventus.com)).

*Translated and adapted from «Collaborating for Systemic Change», Peter M. Senge, Benyamin B. Lichtenstein, Katrin Kaeufer, Hilary Bradbury and John Carroll, MIT Sloan Management Review (Winter 2007, vol. 48, no. 2, pp. 44-53), authorized by the editor. Translation by [www.groupadventus.com](http://www.groupadventus.com).*

Copyright © 2007 by Massachusetts Institute of Technology. All rights reserved. Distributed by Tribune Media Services International.



### Sobre a investigação

Os dados para esta investigação foram coligidos e analisados por um grupo de quatro investigadores que, durante um período de seis anos, participaram em mais de uma dúzia de reuniões do Consórcio sobre Sustentabilidade da SOL, bem como foram observadores em todos os projectos colaborativos desenvolvidos.

Usando a etnometodologia tradicional, os investigadores recolheram imensas notas nas reuniões e discutiram-nas em reuniões *post-hoc* via teleconferência. Foram conduzidas, complementarmente, 42 entrevistas semiestruturadas junto de participantes, gravadas e transcritas durante dois anos. Os participantes foram inquiridos sobre determinadas experiências colaborativas, bem como acerca das suas aspirações pessoais e globais para o consórcio.

No sentido de se abarcar uma diversidade de pontos de vista, os inquiridos foram escolhidos representando um leque amplo de níveis hierárquicos das organizações envolvidas (sénior, intermédio e júnior) e de participação (no centro do projecto, frequente e recente).

Os dados foram analisados e codificados por temas emergentes, usando métodos indutivos qualitativos, apropriados para uma investigação exploratória [ver CORBIN, J.M., e STRAUSS, A.L., (1993), «The articulation of work through interactions», *Sociological Quarterly*, vol. 34, n.º1, pp.71-83; e MILES, M.B., e HUBERMAN, A. M. (1994), **Qualitative Data Analysis**, Sage, Thousand Oaks, Califórnia].

Ao mesmo tempo, estudos de caso individualizados de projectos colaborativos foram desenvolvidos e comparados de modo a serem identificadas rotinas emergentes e práticas transferidas entre projectos [ver YIN, R.K., (1984), **Case Study Research: Design and Methods**, Sage, Beverly Hills, Califórnia; e EISENHARDT, K.M. e BOURGEOIS, I.J., (1989), «Building theories from case study research», *Academy of Management Review*, vol.14, n.º1, Outubro, pp. 532-550].

Analisámos todos estes dados no sentido de descortinar a presença de padrões de orientação e de interacção com o consórcio como um todo, eventualmente desenvolvendo um mapa único sistémico que identificava os três domínios (conceptual, relacional e orientado para a acção) discutidos neste artigo [ver BRADBURY, H., GOOD, D. E ROBSON, L., (2007), «What keeps it together: relational bases for organization», em **Creating Collaborative Cultures**, SHUMAN, S. (ed.), Jossey-Bass/Wiley, São Francisco, Califórnia].

O estudo que fizemos foi orientado pelos princípios da investigação-acção participativa [ver REASON, P. e BRADBURY, H., (2001), «Introduction: inquiry and participation in search of a world worthy of human aspirations» em **Handbook of Action Research: Participative Inquiry and Practice**, REASON, P. e BRADBURY, H., Sage Publications, Londres, pp. 1-14; e ARGYRIS, C.D., SMITH, B. E PUTNAM, B., (1985), **Action Science: Concepts, Methods and Skills for Research and Intervention**, Jossey-Bass, São Francisco, Califórnia] e da investigação-acção comunitária [ver SCHARMER, C.O. e SENGE, P., (2001), «Community action research», em **Handbook of Action Research: Participative Inquiry and Practice**, REASON, P. e BRADBURY, H., Sage Publications, Londres, pp. 238-249], com o objectivo de construir uma comunidade que acumula conhecimento de uma forma que liga o conjunto dessa comunidade. Desta forma, os investigadores participaram activamente nas próprias reuniões e projectos e, complementarmente, apresentaram periodicamente interpretações da sua investigação, envolvendo os participantes, facilitadores e organizadores em diálogos regulares sobre as implicações delas.

Através do seu trabalho, a SOL aprendeu que os esforços colaborativos com êxito implicam três géneros de trabalho interligados – conceptual, relacional e orientado para a acção. No conjunto, formam uma «ecologia aprendente»<sup>8</sup> saudável virada para a mudança sistémica. Falhar a apreciação de qualquer um dos três aspectos, é o mesmo do que frustrar tentativas bem-intenciona-

das e sérias para a colaboração em problemas complexos.

O que se segue são exemplos de projectos específicos em que a tal «ecologia aprendente» a que nos referimos forneceu um ponto de partida fundamental para um progresso substantivo na resolução de problemas complexos.



## Vertente conceptual: enquadrando assuntos complexos

Conseguir compreender assuntos complexos como os ligados à sustentabilidade requer capacidades em pensamento sistémico que não estão largamente partilhadas.

Quando uma colaboração efectiva é o objectivo, o desenvolvimento de um «sentido sistémico» conceptual partilhado é ainda mais importante, como vamos ver nos exemplos seguintes.

## Casos de projectos conceptuais: integrando enquadramentos de sustentabilidade

Uma dúzia de membros da SOL – incluindo a Shell, a Harley-Davidson, a HP, a Xerox e a Nike – constituíram o consórcio pela Sustentabilidade (SSC) em 1999, no sentido de ganharem um melhor entendimento da forma como as ferramentas de aprendizagem poderão apoiar os esforços para integrar as preocupações com a sustentabilidade nas práticas empresariais<sup>9</sup>.

Um dos primeiros projectos emergentes nasceu da confusão que se gerou acerca dos diferentes enquadramentos e ferramentas de sustentabilidade que se encontraram<sup>10</sup> – incluindo o Natural Step<sup>11</sup>, o Natural Capitalism<sup>12</sup>, a ISO 14001<sup>13</sup>, a Zero Emissions Research Initiative<sup>14</sup>, a Biomimicry<sup>15</sup>, os Indicadores do WBCSD<sup>16</sup>, os Ecological Footprints<sup>17</sup>, Análise do ciclo de vida<sup>18</sup> e «de berço a berço»<sup>19</sup> (ver a caixa «Descrição de vários enquadramentos de sustentabilidade»).

Esta confusão tornou-se ela própria um assunto, porque a profusão de enquadramentos e de ferramentas estavam, de facto, a atrasar o progresso para a sustentabilidade mais do que a promovê-la, sobretudo porque as pessoas perdem o seu tempo a argumentar e contra-argumentar sobre qual o enquadramento «certo».

Em resposta a este problema surgiu um grupo do consórcio dedicado aos enquadramentos – na realidade um subgrupo que incluía membros como a BP, Harley-Davidson, Plug Power, Visteon, MIT e US Natural Step – que lançou duas ideias-chave para integrar e relacionar diferentes abordagens<sup>20</sup>.

*Primeira ideia-chave: Há três visões do mundo diferentes que baseiam a noção de sustentabilidade – racionalismo, naturalismo e humanismo*<sup>21</sup>.

Elas são: racionalismo, que reconhece a necessidade de uma utilização eficiente dos recursos através do princípio de «satisfazer as necessidades de hoje sem comprometer a via-

bilidade das futuras gerações satisfazerem as suas»<sup>22</sup>; naturalismo, que postula a necessidade dos sistemas industriais estarem em harmonia com a natureza<sup>23</sup>, não esgotando os recursos para além das suas taxas de regeneração; e humanismo, que reconhece que a sustentabilidade depende de um desejo intrínseco do homem em ser parte de comunidades saudáveis que preservam a vida para as suas populações, para as outras espécies e para as futuras gerações<sup>24</sup>.

Cada uma delas fornece um contrapeso vital para as outras. Por exemplo, conceitos racionalistas populares, como o de eco-eficiência, podem ajudar as empresas a desperdiçar menos, mas uma economia em crescimento pode ter um impacto global adverso cada vez maior, mesmo sendo mais eficiente no uso de recursos naturais. Em contraponto, o naturalismo aborda o impacto total da actividade industrial na natureza, mas não provoca mudança, a não ser que apele para um desejo humano profundo de viver a vida dentro de alguns limites. Do mesmo modo, o humanismo fala das motivações profundas da sustentabilidade, mas não leva, só por si, a ferramentas práticas e métricas que relacionem as operações económicas com resultados sustentáveis<sup>25</sup>.

*Segunda ideia-chave: Diferentes enquadramentos para a sustentabilidade relacionam-se com diferentes níveis no sistema de gestão.*

Muitos dos enquadramentos focam-se nas métricas. Isso é útil, mas limitado. Igualmente importante é definir os resultados globais e ter directrizes para definir as estratégias. As práticas organizacionais que incluem ou vão para além das métricas fazem a mediação entre a estratégia e os resultados e constituem um aspecto crítico de qualquer negócio.

Considerando diferentes enquadramentos como funcionando em diferentes níveis de gestão clarifica a sua interdependência e potencial complementaridade (ver esquema «Integrando enquadramentos através dos níveis de gestão»). Também nos recorda que os sistemas de gestão devem nascer em «casa». As directrizes estratégicas e as métricas organizacionais, bem como as práticas, têm de ser formatadas às pessoas, à cultura, ao mercado, à tecnologia e à história específica de cada empresa.

Por exemplo, a Nike, uma empresa que se orgulha de promover a inovação para a vitalidade e estilos de vida mais saudáveis, gravitou naturalmente para o biomimetismo – ou seja para a inovação baseada na natureza. Hoje em dia, envolvendo centenas de designers independentes que fazem



parte de uma rede mais larga da Nike, a empresa está a introduzir uma gama de inovações baseadas no biomimetismo, como roupa compostável, sapatos com adesivos biodegradáveis e uma linha inteira de vestuário de atletismo feito com algodão orgânico. Inclusive, a Nike ajudou a lançar a Organic Cotton Exchange, com vista a trazer para o mercado mundial mais algodão orgânico.

Traduzir ideias gerais em estratégias, práticas e objec-

tivos organizacionais específicos exige imaginação, coragem, persistência, paciência e paixão. No seu relatório final, o subgrupo do consórcio concluiu o seguinte: «O desafio da sustentabilidade é fundamentalmente um desafio de aprendizagem, um processo que requer tanto 'mudanças a partir de fora', como novas métricas, como 'mudanças a partir de dentro', alterando modos de operar e ideias feitas.»<sup>26</sup>

### Descrição de vários enquadramentos de sustentabilidade

Quando a SOL criou, em 1999, um dos seus primeiros projectos conceptuais, o objectivo era descobrir um modo de integrar e relacionar as ferramentas e os enquadramentos existentes sobre sustentabilidade.

De seguida, os resumos dos nove enquadramentos analisados.

- **The Natural Step.** Criada pelo sueco Karl-Henrik Robèrt, em 1989, que definiu sustentabilidade do seguinte modo: numa sociedade sustentável, a natureza não estará sujeita sistematicamente a três impactos crescentes derivados da concentração de substâncias extraídas da crosta terrestre, de substâncias produzidas pela própria sociedade, e degradadas por meios físicos. Também, nessa sociedade, as pessoas não estarão sujeitas a condições que sistematicamente diminuem a sua capacidade de resolver as suas necessidades.
- **Capitalismo Natural.** É um enquadramento baseado em quatro preceitos: crescimento radical da produtividade no uso dos recursos; viragem para uma produção biologicamente inspirada (por exemplo, biomimética) sem desvios, sem lixo e sem toxicidade; mudança dos modelos de negócio do tradicional fabricar e vender «coisas» para fornecer o serviço que a «coisa» presta (e, deste modo, mantendo a propriedade dos produtos com vista à reciclagem e ao refabrico); e reinvestir no capital humano e natural.
- **ISO 14001.** Publicada em 1996. Especifica os requisitos operacionais para um sistema de gestão ambiental, fornecendo objectivos generalizáveis e metas, com métricas viáveis, que podem orientar as actividades ambientais das organizações em muitas indústrias.
- **Zero Emissions Research Initiative (ZERI).** Lançada pela Universidade da ONU, em 1994, e rebaptizada como Forum de Emissões Zero em 1999. A ZERI promoveu o conceito de que todos os «inputs» industriais podem ser convertidos completamente num produto final e que os desperdícios podem ser convertidos, por seu lado, em «inputs» de valor acrescentado para outra cadeia de produção. Neste contexto, a linha de fabrico pode ser vista como uma série de ciclos de produção e de sistemas de reciclagem.
- **Biomimetismo.** Estuda os modelos naturais e imita ou se inspira nesses designs e processos da Natureza para criar produtos e processos humanos. Baseado em investigações multidisciplinares, fornece um enquadramento para valorizar não o que se pode extrair do mundo natural, mas o que podemos aprender com ele.
- **WBCSD.** Esta organização reúne 180 multinacionais num propósito comum por um desenvolvimento sustentado através de crescimento económico, equilíbrio ecológico e progresso social. Desenvolveu um conjunto de indicadores de eco-eficiência que ajudam a medir o progresso em direcção a negócios económica e ambientalmente sustentáveis.
- **Ecological Footprints.** O conceito de «pegadas ecológicas» foi cunhado, em 1992, por William Rees, um ecologista canadiano. É usado para a gestão de recursos na actividade económica medindo o impacto ambiental total do negócio.
- **Análise do ciclo de vida.** Permite a um fabricante quantificar quanta energia e matérias-primas são usadas e quanto desperdício sólido, líquido ou gasoso é gerado em cada estágio de vida de um produto, desde a criação até ao final do seu período de uso inclusive.
- **«Do berço para o berço».** O conceito de «cradle to cradle» articula um conjunto de princípios que pretendem transformar o design industrial, afastando-o de uma atitude puramente oportunista, para o focalizar no serviço que os produtos fornecem. Um dos princípios-chave é a total eliminação do desperdício no fabrico – todas as componentes dos produtos manufacturados serão recicladas e reutilizadas. O exacto oposto do modelo «do berço para a cova» que governa a actual indústria.



### Lições do trabalho conceptual

As lições do trabalho conceptual realizado sobre projectos específicos sugerem a necessidade de se criarem colectivamente enquadramentos que sejam claros, sem negar a complexidade.

Duas lições sobressaíram.

*Primeira: Construa a comunidade pensando em conjunto e partilhando.*

Quando nos defrontamos com tarefas conceptualmente difíceis, habitualmente é mais rápido e mais fácil entregar o trabalho a pequenos grupos de peritos ou subcontratar consultores ou académicos. Mas ao fazê-lo, passamos por cima da inteligência colectiva que está embebida nas organizações e nas indústrias. Pode resultar, por isso, conclusões para as quais não há nem compreensão profunda nem envolvimento.

Em contrapartida, quando os enquadramentos são desenvolvidos colaborativamente, o processo constrói um sentido de comunidade e encoraja uma aplicação mais ampla e o recurso à experimentação.

Como um dos membros do consórcio reflectiu: «Trabalhando em conjunto para dar sentido aos diferentes enquadramentos de sustentabilidade mostrou-nos que não éramos a única empresa que estava confusa com o tema, e ajudou-nos a comunicar melhor o que a sustentabilidade queria dizer em termos de resultados e de estratégias de uma forma que funcionasse na nossa cultura [empresarial]»<sup>27</sup>.

*Segunda: Atinja a simplicidade, sem simplismos*<sup>28</sup>.

A clareza não pode ser fruto de uma supersimplificação e de uma trivialização de assuntos que são complexos. Grupos de trabalho conceptuais produzem, por vezes, agendas de acção vibrantes, mas que incluem pouca profundidade intelectual; do mesmo modo, análises muito bombásticas de assuntos complexos deixam as pessoas mais bem informadas, mas pouco capazes para agir.

Contudo, ferramentas como a dinâmica de sistemas<sup>29</sup> e os diagramas de fluxos podem ajudar a digerir a complexidade de um problema, comunicando aspectos essenciais para guiarem a acção. Alguns modelos sistémicos simples clarificam as variáveis-chave e as interligações fundamentais.

### Vertente relacional: diálogo e inquérito colaborativo

O êxito em qualquer colaboração entre organizações reside na qualidade das relações que moldam a coopera-

### Integrando enquadramentos através dos níveis de gestão

Enquadramentos diferentes relacionam-se com diferentes níveis do sistema de gestão. As empresas frequentemente desenvolvem versões «costumizadas» ou «criadas em casa» que combinam elementos de vários enquadramentos.

#### TRÊS NÍVEIS DE GESTÃO

##### DIRECTRIZES ESTRATÉGICAS

##### PRÁTICAS ORGANIZACIONAIS

- Políticas Operativas
- Métricas

##### RESULTADOS ORGANIZATIVOS

#### ENQUADRAMENTOS RELACIONADOS

- The Natural Step
- Capitalismo Natural
- Biomimetismo
- De berço a berço

- Emissões Zero
- ISO 14001
- Análise do Ciclo de Vida
- Pegadas Ecológicas

- WBCSD

ção, a confiança, e a aprendizagem mútua e conjunta<sup>30</sup>. Mas apoiar a construção de relações não é fácil, dada a cultura empresarial tipicamente competitiva e transaccional. Raramente, os grupos vão para além da «delicadeza» ou dos confrontos ganhador-perdedor, envolvendo-se em interações mais autênticas e reflexivas, caracterizadas por sinceridade, abertura e vulnerabilidade.

Desde o seu início que os membros do consórcio estavam empenhados em desenvolver competências reflexivas e trabalhar com modelos mentais como vias para construir relações mais produtivas. Como meio de introduzir novos membros na comunidade, organizou-se um *workshop* de meio dia prévio à reunião, para uma ambientação às ferramentas básicas de aprendizagem organizacional. Nesse evento, os participantes tomavam contacto com regras básicas específicas para uma conversação eficaz, incluindo confidencialidade, respeito mútuo absoluto, imperativo de «ouvir, ouvir, ouvir» e equilíbrio entre atitude de inquérito e defesa de pontos de vista. Estes passos eram particularmente úteis em projectos em curso onde os participantes aprofundavam o seu conhecimento mútuo através de um diálogo genuíno.



### **Casos de projectos relacionais: liderança feminina da sustentabilidade**

O primeiro diálogo intitulado Women Leading Sustainability (WLS) ocorreu em 2001 com o objectivo de explorar a natureza distinta da liderança feminina nas iniciativas de sustentabilidade.

No decurso dos anos, as participantes desenvolveram todo um repositório de experiências do grupo, incluindo histórias sobre iniciativas, reflexões acerca de desafios pessoais e lições aprendidas através dos olhares dos filhos. Desta forma, o grupo deu vida ao espírito de sinceridade e cooperação do consórcio.

O trabalho na vertente relacional feito pela iniciativa WLS teve resultados tangíveis. Por exemplo, Simone Amber, fundadora do SEED, um projecto educacional e global baseado na Internet e apoiado por empresas, afirmou que o diálogo honesto dentro da iniciativa a ajudou a ver como a sustentabilidade se dirige à ajuda dos outros, em particular nos países em desenvolvimento. Na WLS, a motivação dos participantes vai para além dos benefícios em termos de negócio, integrando o trabalho, a família e a vida pessoal. Os membros da WLS desenvolveram um sentido de propósito, alimentado por um desejo de que o seu trabalho beneficiasse outros.

Estes sucessos ficaram «embebidos» na própria descrição que o grupo fez de si próprio: «O que mais importa neste grupo é que percebemos a importância de dedicar tempo à reflexão, de modo que a nossa aprendizagem evolui integrando a acção e a reflexão.»

Acção e reflexão são fundamentais para uma boa decisão; contudo na cultura do «just do it» actual, o tempo para a aprendizagem é raramente praticado ou valorizado.

### **Lições do trabalho relacional**

As lições do trabalho relacional realizado em projectos específicos sugerem que o trabalho deve iniciar-se com um diálogo não-orquestrado e sem fronteiras, que, por sua vez, dá o tom para as iniciativas e práticas sistemáticas.

Três aspectos podem ser sintetizados.

*Primeiro:* Os grupos de diálogo emergem de questões profundas e que anseiam respostas.

Apesar de ser fácil focarmo-nos em estratégias formais e na mecânica da mudança, optamos sempre nas nossas iniciativas por basear o nosso futuro colectivo em «conversações que realmente contam»<sup>31</sup>.

Por exemplo, o WLS explorou formas de ligar as vidas «interiores» e «exteriores» das participantes, de como desen-

### **Identificar questões muito potentes não pode ser orquestrado ou planeado. Elas emergem com o tempo, com mudanças no contexto estratégico.**

volver uma carreira de liderança dentro da empresa que seja consistente com os valores fundamentais de cada um, e de como envolver os *stakeholders* muito para além das suas organizações. Este tipo de «conversas» ajudam a clarificar temas importantes e fornecem «uma experiência viva de como nos auto-organizamos naturalmente para pensar em conjunto, fortalecer a comunidade, partilhar conhecimento e despoletar inovação»<sup>32</sup>.

De facto, identificar questões muito potentes não pode ser orquestrado ou planeado. Elas emergem com o tempo, com mudanças no contexto estratégico. A questão-chave é reconhecer-las e envolvê-las seriamente num espírito de diálogo e de exploração conjunta.

Por exemplo, John Browne, CEO da BP, fez mais do que ninguém, na última década, para legitimar no mundo dos negócios a importância do tema da mudança climática. A sua saga começou com um longo *meeting* de cientistas especialistas no clima com executivos de topo da BP em 1996. «O próprio facto de ocuparmos um dia inteiro com o assunto foi significativo», diz, por seu lado, o ex-cientista chefe da BP, Bernie Bulkin, que prossegue: «Antes disto, era um assunto que talvez não ocupasse mais de 20 minutos na agenda de um grupo de gestão. Mas lembro-me de Browne nos dizer que 'Somos adultos. Podemos muito bem pensar estas questões pela nossa própria cabeça e descobrir aquilo em que efectivamente acreditamos. Talvez cheguemos à mesma conclusão que a associação da indústria, ou talvez cheguemos a outra conclusão diferente'».

Este «pensar em conjunto» na BP resultou eventualmente num discurso célebre que Browne proferiu na Universidade de Stanford, na Califórnia, em 1997, onde, pela primeira vez, em público, um CEO de uma das grandes petrolíferas cortou com os seus pares. Declarou que era muito provável que a mudança climática estivesse a ocorrer o que exigia acção séria, e anunciou, na sequência, uma série de obrigações iniciais em que a BP avançaria unilateralmente no sentido de reduzir as suas emissões e iniciar o investimento em tecnologias alternativas.

*Segundo:* Alimentar um espaço relacional pode ser sistémico e intencional.

Apesar de não poderem ser excessivamente planeadas as



questões profundas que orientarão o diálogo, há vias para encorajar uma ecologia relacional, a partir da qual as iniciativas se auto-organizam.

Por exemplo, muitas das fundadoras do WLS trouxeram métodos específicos para o grupo, como *check-ins* pessoais e princípios básicos de diálogo e aprendizagem.

A provisão de um espaço livre é um *must* – mas provavelmente é o aspecto mais desafiador. Ainda que pareça simples, este tipo de espaço livre para explorar simplesmente o que emerge é virtualmente não existente entre os actuais muito atarefados homens de negócios.

*Terceiro: A partir do momento em que é reconhecido e legitimado, o aprofundamento do espaço relacional gera um trabalho orientado para resultados.*

Um trabalho relacional efectivo encoraja conversas divergentes, coloca questões difíceis e ajuda a enfrentar práticas e atitudes disfuncionais nas nossas organizações e em nós próprios. Estas competências também beneficiam iniciativas de mudança orientadas para a acção.

### **Vertente do trabalho orientado para a acção: construindo iniciativas de mudança colaborativas**

O trabalho conceptual e relacional é importante para uma colaboração efectiva, mas mais importante se torna se se juntar para facilitar um conjunto de novos níveis de acção. Entrelaçando eficazmente as três dimensões requer uma nova abordagem, que é mais pessoal e mais sistémica, do que as vias para a mudança tradicionalmente planeadas.

### **Casos de projectos orientados para a acção: inovação colaborativa nos sistemas alimentares**

Apesar de muitos consumidores nos países ricos não fazerem a mínima ideia dos problemas existentes com os sistemas alimentares globais, estes são os factores mais importantes na pobreza, instabilidade política e social e deterioração ambiental local à volta do mundo.

Por exemplo, a queda dos preços do café criou uma «crise para 25 milhões de produtores em todo o mundo, [muitos dos quais] agora vendem os grãos muito abaixo do que inclusive custam a produzir»<sup>33</sup>.

As tendências de longo prazo para a queda dos preços nas principais *commodities* agrícolas – calcula-se entre 40 a 90% a baixa dos preços nos últimos 50 anos para o trigo, soja, milho, batatas, feijões e algodão – vêm diminuindo

inexoravelmente os rendimentos dos agricultores, segundo a FAO, a organização das Nações Unidas<sup>34</sup>.

Enquanto, países ricos, como os EUA, protegem os seus agricultores com subsídios superiores a 500 mil milhões de dólares, os países em desenvolvimento não têm esses luxos. Em consequência, a produção crescente, que é necessária para satisfazer a procura e contrabalançar a queda dos rendimentos agrícolas, acarreta uma degradação ambiental sem par<sup>35</sup>, bem como crises de escassez de água à escala mundial, já que 70% da água é usada para a agricultura. E, apesar da produção crescente, 800 milhões de pessoas continuam a estar subalimentadas.

O Sustainable Food Lab (SFL) foi um projecto do SOL com o objectivo de uma abordagem inovadora para entrelaçar os espaços conceptual, relacional e de acção, incluindo 40 executivos sénior e do escalão médio-alto da gestão<sup>36</sup>. Estes líderes envolveram-se num profundo processo pessoal de acção-aprendizagem que consistiu em três fases: definirem um consenso no sentido de desenvolver uma compreensão partilhada das realidades actuais e em curso; inspirarem-se uns aos outros de modo a partilharem novo conhecimento e propósito; e co-criarem no sentido de desenhar protótipos e pilotar um pequeno número de inovações concebidas pela equipa do laboratório.

O processo iniciou-se com um período de diálogos bem longos que revelaram as diferentes visões existentes dentro do grupo, seguido de cinco dias de «jornadas de aprendizagem» no Brasil, com vista a fazer a imersão dos participantes na realidade do sistema alimentar<sup>37</sup>. O tempo para reflexão e diálogo abriu janelas para as diferentes visões da realidade.

No meio de um retiro subsequente de oito dias para reflexão e planeamento, os membros do laboratório isolaram-se *a solo* durante dois dias para catalisar intuições e propósitos profundos. Segundo o coordenador do projecto, Hal Hamilton, «em muitos sentidos, os desafios da sustentabilidade derivam de se perder o contacto com a realidade natural e social do mundo, por isso estes momentos *a solo* são importantes». Neste caso, quando o trabalho preparou finalmente protótipos para iniciativas, o grupo descobriu novos níveis de confiança, propósito e energia.

Eventualmente, oito protótipos de iniciativas e de equipas associadas formaram-se, postularam as suas intenções e passaram ao papel os seus planos iniciais para arrancarem



com o trabalho. Algumas destas evoluíram para projectos de acção em três áreas: criação de *standards* partilhados para a produção alimentar sustentada, de modo a que agricultores, compradores e a comunidade financeira possam influenciar práticas sadias de produção; reestruturação de determinadas cadeias de abastecimento de modo a aumentar as oportunidades aos pequenos e médios agricultores e pescadores; e geração de um «empurrão na procura» de bens produzidos sustentadamente e no lançamento de políticas que premeiam a sustentabilidade.

O sucesso desta abordagem foi assim resumido por um dos participantes oriundos do mundo dos negócios: «Espantou-me que se criasse um grupo que vinha agindo individualmente e que construiu um capital enorme de confiança.»

### **Lições do trabalho orientado para a acção**

As lições do trabalho desenvolvido sugerem a necessidade de arranjar tempo para juntar o *input* de todos os *stakeholders*, de modo a que um verdadeiro pensamento sistémico possa gerar, por vezes, uma acção radicalmente inovadora.

Três lições podem ser destacadas.

*Primeira: Pode demorar um tempo bem significativo para colocar em conjunto a diversidade dos intervenientes necessários para uma eficaz acção colaborativa.*

Os fundadores iniciais do SFL – a Unilever, Oxfam, Kellogg Foundation e The Global Leadership Initiative – gastaram quase dois anos a juntar uma rede suficientemente ampla e bem diversificada para avançar com o projecto. Ainda que a escala do desafio fosse enorme, neste caso «enfiar o sistema numa sala» – ou seja, que a gente presente deveria representar todos os aspectos e *stakeholders* do problema em questão – é um princípio comum a todos os processos de mudança sistémica.

Ora isto é um desafio – não só por causa do tempo e do esforço despendido, mas porque envolve gente que tem visões do mundo muito diferentes. Ao definir o projecto como uma iniciativa *cross-sector* e *pluri-stakeholder*, os fundadores quiseram não só assinalar que levaria o seu tempo a mobilizar um grupo muito diverso mas apropriado de participantes, como provavelmente, também, levaria tempo a gerar projectos de acção em que todos verdadeiramente colaborassem.

*Segunda: O pensamento sistémico é essencial para a*

**A consciência da sustentabilidade no mundo empresarial tem aumentado, porque o pensamento sistémico, tem-nos permitido, de diferentes formas, ver mais interdependências do que no passado. É mais do que estúpido – é mesmo imprudente – pensar a sustentabilidade comercial de um modo isolado quer da sustentabilidade social como da ambiental.**

*mudança, mas também pode ser pouco confortável e confuso.*

Segundo Andre van Heemstra, um membro da gestão da Unilever, onde o laboratório da SOL foi localizado, «a consciência da sustentabilidade [no mundo empresarial] tem aumentado, porque o pensamento sistémico, tem-nos permitido, de diferentes formas, ver mais interdependências do que no passado». E prossegue: «São estas interdependências que nos levam a concluir que é mais do que estúpido – é mesmo imprudente – pensar a sustentabilidade comercial de um modo isolado quer da sustentabilidade social como da ambiental.»

O pensamento sistémico, como ferramenta conceptual, pode ajudar a clarificar interdependências e dinâmicas de mudança complexas<sup>38</sup>. Mas, ao mesmo tempo, ver os sistemas no conjunto significa permitir visões diferentes, algumas vezes mesmo conflitantes.

*Terceira: Métodos radicais são indispensáveis para o trabalho de acção colaborativa.*

A «mala» de ferramentas básicas do campo da aprendizagem organizacional é um bom ponto de partida, o que inclui o pensamento sistémico, a construção de uma visão partilhada e o uso de modelos mentais e de diálogo. Mas é, apenas, um ponto de partida.

São, também, necessárias novas abordagens para organizar processos complexos de mudança organizacional e para um diálogo em larga escala, como é o caso do World Café<sup>39</sup> – um processo para um diálogo colaborativo liderante e uma partilha de conhecimento, particularmente no caso de grandes grupos.

Tradicionalmente, as abordagens sobre as dinâmicas de grupo e de equipas centraram-se em aprofundar o trabalho pessoal e interpessoal, mas muito pouco nas áreas da abertura de espírito, de corações e de vontades através das redes que cruzam as diversas fronteiras organizacionais.



## O imperativo da colaboração

Os negócios feitos no estilo do costume estão a atingir um ponto final na sua evolução. Melhoras de eficiência são úteis, mas limitadas. E se levadas demasiado longe, tornam-se contraproducentes.

É difícil ter negócios saudáveis, não importa o quanto eficientes sejam, vivendo em sistemas sociais e ambientais doentes.

As empresas, os governos e as ONG confrontar-se-ão, cada vez mais, com problemas complexos na área da sustentabilidade, para os quais são inadequados os esforços isolados. Os modelos transaccionais de melhoria – pague segundo a *performance*; instaure um sistema de prémios e punições; estabeleça relações custo-benefício; e alimente o medo como primeiro factor de motivação – nunca serviu para lidar com as mudanças transformacional ou «adaptativa». Estas duas exigem um novo mandato para a aprendizagem cruzando as organizações, as indústrias e os sectores.

Estamos mesmo no começo de reconhecer e responder a esta viragem histórica, e necessitamos de aprender o mais rápido possível.

## Abordagens distintas mas não separadas

Ainda que, do ponto de vista analítico, seja conveniente distinguir os três domínios – conceptual, relacional e da acção –, a nossa experiência sugere que eles se interpenetram de diversas maneiras.

As mudanças sistémicas de verdade significam pôr em marcha novas formas de pensar, criando novas estruturas formais e, em última análise, transformando as relações. Como Hal Hamilton, do Food Lab, frisou «as relações entre os líderes quando cruzam as fronteiras normais são provavelmente o ingrediente mais crucial para mudanças de vulto.»

Entrelaçando as três dimensões é especialmente relevante para a colaboração entre sectores, absolutamente necessária para os «grandes temas» que confrontam a sociedade. Mas há pouco precedente para tal tipo de colaboração – os protagonistas dos diferentes sectores, frequentemente concentram-se em construir alavancagem política e poder, do que criar novo conhecimento e possibilidades em conjunto<sup>40</sup>.

Só integrando o nosso pensamento, estabelecendo relações e actuando, é que projectos do tipo do Food Lab se poderão tornar mais comuns e ter êxito.

## A liderança e as redes transaccionais

Ainda que sejam bem evidentes as limitações das abordagens transaccionais para a interacção, provocar a mudança, numa escala que na realidade conte, requer frequentemente o envolvimento de grandes comunidades com participantes muito diversos, com motivações naturalmente muito diferentes.

Iniciativas como a do Food Lab, a que nos referimos, foram possíveis porque houve um trabalho interpessoal e pessoal profundo por parte de vários membros que partilharam um grande empenho no sucesso do projecto como um todo. Mas, também, os projectos mais específicos para que sejam viáveis exigem o envolvimento de um número elevado de pessoas e de organizações. Isto significa envolver pessoas e organizações que estão naturalmente muito focadas nas suas agendas mais restritas e que não partilham o mesmo sentido de responsabilidade pelo conjunto.

**Por isso, é preciso ter em conta que as redes de liderança e transaccionais operam com diferentes lógicas. De facto, a rede de liderança funciona como as comunidades, enquanto as transaccionais operam como mercados. E os mercados só são viáveis se os seus participantes percebem que os benefícios são superiores aos custos. Em contraste, a lógica que faz mover as comunidades gira à volta de um grande propósito que conta para os envolvidos.**

Por isso, é preciso ter em conta que as redes de liderança e transaccionais operam com diferentes lógicas. De facto, a rede de liderança funciona como as comunidades, enquanto as transaccionais operam como mercados. E os mercados só são viáveis se os seus participantes percebem que os benefícios são superiores aos custos. Ou seja, numa perspectiva transaccional, um esforço colaborativo é atractivo quando há uma proposição de valor atraente, um *business case*.

Em contraste, a lógica que faz mover as comunidades gira à volta de um grande propósito que conta para os que estão envolvidos. Não é que não sejam indiferentes aos benefícios e aos custos, mas a motivação primária advém da adesão a um objectivo transcendental – no caso do Food Lab, a um propósito de agricultura sustentável e à sua importância estratégica, a longo prazo, para as suas organizações.



Ambas as redes contam para se conseguir mudanças sistêmicas de larga escala. Por exemplo, articular novas normas industriais requer não só que os competidores directos trabalhem em conjunto, como tem de envolver um número suficiente de participantes que adiram genuinamente aos propósitos de longo prazo para a indústria como um todo.

Não discernir e levar em devida conta estas diferenças pode resultar em iniciativas proteladas, em virtude de um excesso de confiança inicial nos protagonistas de tipo transaccional.

### Três questões recorrentes

À medida que progredimos neste caminho duplo de implementar uma metodologia colaborativa para obter mudanças práticas e construir comunidades de aprendizagem capazes de uma colaboração contínua, permanecemos numa luta corpo a corpo com três questões.

*Primeira: Como é que podemos ir para além do benchmarking no sentido de construir comunidades de aprendizagem?*

O *benchmarking*, como se sabe, é uma forma de aprendizagem interorganizacional muito bem estabelecida. Mas uma comunidade de aprendizagem implica muito mais do que visitas aos locais ou ouvir apresentações em PowerPoint – exige abertura à divulgação e implica vulnerabilidade.

As comunidades de aprendizagem são mais evidentes quando os participantes discutem abertamente os problemas reais e pedem ajuda, e crescem à medida que os outros oferecem essa ajuda, simplesmente porque querem, sem outras motivações. Com o tempo, acabam por alimentar um propósito comum e desenvolver relações baseadas em respeito e interesses mútuos.

Talvez a grande questão seja então: que pessoas e que organizações estarão dispostas a ir para além da tradicional relação transaccional, no sentido de construir as redes de liderança que fazem crescer tais comunidades?

*Segunda: Qual é o equilíbrio certo entre especificar metas e criar espaço para reflexão e inovação?*

Muitos esforços colaborativos entre empresas iniciam-se com objectivos explícitos. Mas iniciativas como o consórcio da SOL para a Sustentabilidade e o Laboratório para uma alimentação sustentável (Food Lab) não começaram assim. Organizaram-se em torno de uma intenção geral com vista a desenvolver comunidades de aprendizagem à volta de

temas de sustentabilidade definidos genericamente. Isto criou, na verdade, um bom pedaço de ansiedade, mas, por outro lado, deixou espaço para a exploração dos temas.

Vários projectos de curto-prazo e grupos de diálogo se materializaram, mas na verdade não atingiram a massa crítica para terem continuidade. Contudo, nenhum dos participantes poderia antever o que veio a acontecer com a importância de longo-prazo do diálogo em torno da iniciativa Women Leading Sustainability ou com as iniciativas do Food Lab que visaram uma viragem radical nas condições ambientais e sociais.

Estes desenvolvimentos inesperados e as redes de colaboração enormes que surgiram seriam muito improváveis se os temas da agenda tivessem sido predeterminados ou orientados por um grupo central.

*Terceira: Qual é, também, o equilíbrio correcto entre os interesses privados e o saber do domínio público?*

Na verdade é preciso muito dote artístico para construir iniciativas de mudança sistémica colaborativa. Mas, ao mesmo tempo, é sabido que muitos dos participantes-chave destas redes são oriundos de organizações que visam o lucro e que procuram vantagens competitivas.

Por isso, os interesses comerciais e o saber proprietário têm de ser balanceados com o interesse público, quando lidamos com estes assuntos sistémicos.

A SOL acredita que o equilíbrio entre os interesses privados e públicos pode ser atingido se nos focarmos em temas que são mais largos que as organizações individualmente consideradas, se melhorarmos os sistemas relacionados que podem beneficiar todos, e se mobilizarmos organizações saudáveis que conseguem lidar com estes temas.

Neste sentido, balancear o privado e o público muito se assemelha com o mote de todas as comunidades grandes e saudáveis: Cabe a cada um de nós, e ninguém o pode fazer sozinho. ■

### Notas

1. HALWEIL, B. (2002), «Home grown: the case for local food in a global market», World Watch Papers, Novembro, na Web em: [www.worldwatch.org/pubs/paper/163](http://www.worldwatch.org/pubs/paper/163).

2. Consultar na Web: <http://www.unilever.com/ourvalues/environmentalsociety/sustainability/fish/default.asp> e também <http://www.msc.org>. Ver MAY, B., LEADBITTER, D., SUTTON, M., e WEBER, M., «The Marine Stewardship Council», em **Eco-labelling in Fisheries: What Is It All About?**, (2003), PHILLIPS, B., WARD, T., e CHAFFEE, C., (eds.), Blackwell Science. Oxford, págs. 14-33.

3. STEINBERG, P. E., «Fish or Foul: Investigating the Politics of the Marine Stewardship Council», Paper apresentado na Conferência Marine Environmental Politics in the 21st Century, em Berkeley, Califórnia, em 30 de Abril a 2 de Maio de 1999.



4. Um outro peixe branco de águas profundas, bem conhecido dos portugueses, é o bacalhau. O pollock é muito usado no fast-food. (N.T.)

5. WADDELL, S., (2005), **Societal Learning and Change: How Governments, Business and Civil Society are Creating Solutions for Complex Multi-Stakeholder Problems**, Greenleaf Publishing, Sheffield, Reino Unido.

6. Ver na Web em <http://www.solsustainability.org>; e ainda SCHLEY, S. e LAUR, J., (1996), «The sustainability challenge: ecological and economic development», *The Systems Thinker*, vol. 7, n.º 7, Setembro, pp. 1-7, SCHARMER, C.O. e SENGE, P., (2001), «Community action research», em **Handbook of Action Research: Participative Inquiry and Practice**, REASON, P. e BRADBURY, H., Sage Publications, Londres, pp. 238-249.

7. Ver na Web em: <http://www.solonline.org>; e ainda SENGE, P. (1990/2006), **The Fifth Discipline**, Currency Doubleday, Nova Iorque; SENGE, P., KLEINER, A., ROBERS, C., ROSS, R. e SMITH, B., (1994), **The Fifth Discipline Handbook**, Currency Doubleday, Nova Iorque, ROTH, G., e SENGE, P., (1996), «From theory to practice: research territory, processes and structure at an organizational learning centre, *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 7, n.º 5, Fevereiro, pp. 92-106.

8. No original, *learning ecology*, traduzida de um modo similar a *learning organization*, ou organização aprendente. (N.T.)

9. Ver na Web em: <http://www.solsustainability.org/toolkit.htm>; e SENGE, P. e CARSTEDT, G., (2001), «Innovating our way to the next Industrial Revolution», *MIT Sloan Management Review*, vol. 42, n.º 2 (Inverno), pp. 24-38, e ainda EHRENFELD, J., (2003), «Learning and change in the Sol Consortium», apresentação na reunião do consórcio na Harley-Davidson, em Milwaukee, 9 a 11 de Abril.

10. Para consultar uma lista mais completa e uma curta análise referente a 21 enquadramentos diferentes, ver na Web em: <http://www.ccc.govt.nz>; e ainda ELKINGTON, J. (2003), «Triple bottom line reporting».

11. Ver na Web em: <http://www.naturalstep.org>.

12. HAWKEN, P., LOVINS, A., HUNTER LOVINS, L. (1999), **Natural Capitalism: Creating the Next Industrial Revolution**, Little, Brown, Boston.

13. Ver na Web em: <http://www.iso14000.com>.

14. Ver na Web em: <http://www.zeri.org>.

15. Ver na Web em: <http://www.biomimicry.net>; e BENYUS, J.M., (1997), **Biomimicry: Innovation Inspired by Nature**, Morrow, Nova Iorque.

16. VERFAILLE, H.A. e BIDWELL, R., (2000), **Measuring Eco-Efficiency: A Guide to Reporting Company Performance**, World Business Council for Sustainable Development, Genebra.

17. Ver na Web em: <http://www.ecologicalfootprint.com>; e STURM, A., WACKERNAGEL, M. E MULLER, K., (2000), **The Winners and Losers in Global Competition: Why Eco-Efficiency Reinforces Competitiveness – A Study of 44 Nations**, Verlag Rüegger, Zurique.

18. Ver na Web em: <http://www.setac.org/>.

19. McDONOUGH e BRAUNGART, M., (2002), **Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things**, North Point Press, Nova Iorque.

20. BULKIN, B.J., EHRENFELD, J., GRAY, C., MORRIS, P., SAILANT, R., SAVINO, T., REESE, T. e SENGE, P., (2000 e 2002), «Integrating Frameworks for Sustainability», Working Paper, SOL Sustainability Consortium, Cambridge.

21. Estes três termos foram inspirados nos escritos de John

Ehrenfeld. Por exemplo, em EHRENFELD, J., (2004), «Searching for sustainability: no quick fix», *Reflections*, vol. 5, n.º 8, Págs. 1-12.

22. Ver na Web em: <http://www.un.org/esa/sustdev/csd/csd.htm>.

23. Ver op.cit. na nota 15.

24. Ver na Web em: <http://www.un.org/>.

25. Um projecto similar está agora em desenvolvimento entre os membros do consórcio, no sentido de clarificar as dimensões sociais da sustentabilidade. Ver «Social Dimensions of Sustainability Frameworks Document», apresentação na reunião do SOL Sustainability Consortium em Brewster, 26 a 28 de Abril de 2005.

26. Ver «Integrating Frameworks for Sustainability», Abril 2001, na Web em: <http://www.solsustainability.org/toolkit.htm>.

27. Anthony Reese, director de planeamento de engenharia, na Harley-Davidson, em 2004.

28. A expressão, no original, «achieve simplicity without reduction», é a favorita de Karl-Henrik Robert, o oncologista sueco e pioneiro do The Natural Step.

29. RICHARDSON, G. P., (1991), **Feedback Thought in Social Science and Systems Theory**, University of Pennsylvania Press, Filadélfia; e SENGE, P., et. al. (1994), op.cit. na nota 7.

30. DOZ, Y.L. e HAMEL, G., (1998), **Alliance Advantage: The Art of Creating Value through Partnering**, Harvard Business School Press, Boston; e ABRAMS, L. C., CROSS, R., LESSER, E. e LEVIN, D. Z., (2003), «Nurturing Interpersonal Trust in Knowledge-Sharing Networks», *Academy of Management Executive*, vol.17, n.º 4, pp. 64-77.

31. BROWNE, J. e ISAACS, D., (2005), **The World Café: Shaping our Future through Conversations that Matter**, Berret-Koehler, São Francisco.

32. Idem.

33. OXFAM INTERNATIONAL, (2002), **Mugged: Poverty in Your Coffee Cup**, Oxfam, Oxford, Reino Unido.

34. FAO, (2004), **The State of Agricultural Commodity Markets**. Na Web em: <http://www.fao.org/docrep/007/y5419e/y5419e00.htm>.

35. Por exemplo, mais de 1,2 mil milhões de hectares de solo arável foram perdidos nos últimos 50 anos – mais do que a área conjunta da China e da Índia.

36. Os participantes incluíram, por exemplo, a Unilever, General Mills, Rabobank, SYSCO (o maior distribuidor alimentar do mundo), Nutreco (maior empresa de pesca do mundo) e Sadia (multinacional alimentar brasileira), com outras empresas mais pequenas e cooperativas agrícolas. Representantes governamentais da Europa e da África do Sul estiveram envolvidos, bem como ONG globais (Oxfam, WWF, Consumers International, The Nature Conservancy) e outras locais do Suriname, Brasil, EUA, Holanda, Itália e Alemanha.

37. O método está descrito em SCHARMER, C.O., (2007), **Theory U: Learning from the Future as It Emerges**, SOL, Cambridge, Massachusetts.

38. Ver na Web em: [http://www.sustainer.org/tools\\_resources/](http://www.sustainer.org/tools_resources/); e SUSTAINABILITY INSTITUTE, (2003), «Commodity Systems Challenges: Moving Sustainability into the Mainstream of Natural Resources Economics», Report, Sustainability Institute, Hartland, Vermont.

39. Ver BROWNE e ISAACS, op.cit. na nota 31; e SENGE, op.cit. na nota 7.

40. Ver BOUWEN, R. e TAILLIEU, T., (2004), «Multi-Party Collaboration as Social Learning for Interdependence: Developing Relational Knowing for Sustainable Natural Resource Management», *Journal of Community and Applied Social Psychology*, n.º 14, pp. 137-153.