

# 1. As Fontes

## Teorias acerca do Pensamento Sistêmico

Bem-vindo a bordo. Estamos felizes que você está aqui. Imaginamos que você está aqui para aproveitar o curso. Um curso, no sentido de um fluxo, um rumo, ou uma rota a percorrer, é uma trajetória de aprendizagem. Estamos aqui juntos para aprender. Aprender que há maneiras alternativas de perceber, ver, sentir e pensar. Que o Pensamento Sistêmico é uma destas alternativas. E nós queremos ajudá-lo.

Este livro foi escrito para servir como uma rota estruturada de aprendizagem. Precisamos desenvolver capacidade de pensar sistêmico no mundo. Seja para termos uma vida pessoal de maior bem-estar, seja para construirmos comunidades, tanto na sociedade como na organização, de maior sustentabilidade no longo prazo. Por meio desta rota você poderá aprender o Pensamento Sistêmico, ativando o processo experiencial que o levará a ter proficiência. O resultado do pensar sistêmico é uma vida mais criativa e de bem-estar pessoal, e uma organização mais sistêmica, ou seja, mais flexível, adaptativa, inteligente, inovadora e participativa.

Este livro foi construído para você localizar-se de maneira satisfatória. Ícones ao longo do curso indicarão o tipo de texto apresentado. Eles estão apresentados abaixo.



Livro, manual, guia,  
mapa

- Teorias de navegação: no ponto onde aparece este ícone, este livro apresenta o quê e o porquê das coisas. Para que se tenha uma razoável firmeza a respeito daquilo que se está fazendo ou praticando dentro do curso, um *conjunto sistematizado de conhecimentos* precisa ser utilizado. Este é o lugar onde aprofundamos uma teoria, de modo que você, tripulante-aprendiz, tenha uma razoável segurança sobre a navegação, podendo inclusive mergulhar mais.



Mastro

- Infraestruturas: os trechos sobre infraestruturas oferecem ideias a respeito de elementos estruturais que você pode usar para construir *componentes* que suportem e favoreçam comportamentos ou práticas desejadas. Por exemplo, o Pensamento Sistêmico demanda reflexão. Se sua organização carece de espaços de reflexão, poderá haver textos que sugiram a construção de espaços físicos, ou ainda o reprojeto de processos, para que as pessoas consigam refletir.



Rosa dos ventos  
norteadora



Fazendo nó



Velejador no timão



Velejador solitário



Vários tripulantes



Vários recursos  
(exceto CD-ROM)



Deve representar uma  
entrada de dicionário  
ou etimologia ou um

- **Ideias Norteadoras:** aqui se encontrarão textos que demonstram as ideias que orientam os caminhos do Pensamento Sistêmico. Podem ser *ideias filosóficas* mais profundas ou *crenças e valores* que norteiam o pensamento de um determinado autor.
- **Métodos, Técnicas e Ferramentas:** nesta parte do texto você encontrará *formas práticas para executar uma tarefa ou atingir um objetivo*. Aqui se encontram técnicas, procedimentos, instruções passo a passo, ferramentas mentais ou de informática, tabelas e todo tipo de recurso para facilitar a maneira como se deve realizar uma ação.
- **Casos Práticos:** estes são pontos cruciais da nossa navegação ao longo do livro. É neles que você verá o resultado de tudo aquilo que foi praticado pelas pessoas que avançaram no Pensamento Sistêmico. Neste ponto, você terá um painel das *aprendizagens, experiências, entendimentos e orientações* “dos que já estiveram lá”.
- **Exercícios Solo:** projetamos alguns exercícios para que você possa experimentar individualmente alguma ideia, técnica ou ferramenta. Com estes exercícios você poderá *aprender por meio da experimentação pessoal* e decidir se esta experimentação pode ou não ser útil para sua viagem. Eles também proporcionam espaço para sua própria reflexão a respeito de uma ideia norteadora.
- **Exercícios em Equipe:** assim como nos exercícios solo, exercícios em equipe pretendem ajudá-lo a *experimentar, refletir e aprender* a respeito de certos temas. Só que aqui você o fará *com a ajuda de outras pessoas*.
- **Recursos:** quando você encontrar este sinal, terá diante de si *textos que resumem ou avaliam livros ou outros recursos quaisquer*, como vídeos, brochuras, artigos de revistas e jornais e web sites. Estes recursos foram especialmente selecionados para um aprofundamento maior na teoria e na prática do Pensamento Sistêmico.
- **Léxico:** do grego *leksikós* – “que diz respeito às palavras”. Refere-se tanto a dicionários de línguas ancestrais, como a explicações de palavras empregadas com sentido diferente do comum. Para nosso uso neste livro, é a *explicação de linguagem* que certa “tribo navegadora” usa, com seus respectivos significados. Remete frequentemente a uma sabedoria mais profunda, perdida com o uso indiscriminado da palavra.

balão de HQ



Velho lobo do mar

- Histórias de navegador: alguns dos textos que você encontrará neste livro não foram escritos de uma maneira clássica, mas como histórias e anedotas que foram resultados de situações de aprendizagem ímpares, ocorridos de maneira real ou simulada.

Feitas as boas-vindas, é hora de saber o que vem pela frente. Este livro foi estruturado para seguir os passos do método sistemico. Assim, no capítulo 1, você iniciará encontrando as ideias sistêmicas. Elas resultam em um processo de pensamento, sistematizado por meio de um método. O método contém dez passos, descrito no capítulo 2 e detalhado, passo a passo, nos capítulos 4 a 13. Mas, antes disso, o capítulo 3 descreverá dicas sobre a organização da sua própria viagem, ou seja, como organizar um projeto de Pensamento Sistemico. Por fim, o capítulo final é sobre novos horizontes, novos mares a navegar. Nele você encontrará o futuro do Pensamento Sistemico, das organizações sistêmicas e de uma nova sociedade.

Prontos para a partida? Então aproveitem a viagem.

### 1.1. Contexto histórico

E tudo pode começar com a velha pergunta: O que é o Pensamento Sistemico?

Bem, responder a esta pergunta implica reconhecer primeiro de onde ele vem. Significa reconhecer as fontes do rio e de seu curso. Antes de tentar definir o “objeto” Pensamento Sistemico, precisamos reconhecer um pouco o “processo” que gerou.

Uma grande parte dos valores básicos que fundamentam nossas organizações, cidades, a ciência e a sociedade ocidental é influenciada pelo chamado paradigma mecanicista. Usamos aqui o termo paradigma no sentido usado no estudo das culturas e na ciência, como modelos ou estruturas de valores fundamentais. O paradigma mecanicista é um conjunto básico de valores da ciência e da sociedade que foi concebida nos últimos 300 anos, tendo origem nos séculos XVI e XVII com os filósofos Descartes, Bacon, Copérnico, Galileu e Newton.

A partir dessas concepções filosóficas e da transformação delas em ciência *hard* e depois em tecnologias e inovações adotadas pela sociedade, o paradigma mecanicista passa a tornar-se predominante, em substituição à visão orgânica da Idade Média.

O elemento fundamental do paradigma mecanicista é o método de investigação, o processo de conhecimento proposto por Descartes e Bacon. Ele envolve a descrição matemática da natureza e o método analítico de raciocínio. Por esse motivo, o paradigma mecanicista também é chamado paradigma cartesiano. Implica a concentração da investigação sobre propriedades essenciais dos corpos materiais que pudessem ser medidas,



Livro, manual, guia, mapa

Veja mais detalhes desta história em ANDRADE, Aurélio L., SELEME, Acyr., RODRIGUES, Luís Henrique., e SOUTO, Rodrigo. Pensamento Sistemico Caderno de Campo. Porto Alegre, Bookman, 2006, pps. 34, 39 e 49.

como formas, quantidades e movimento. Outras propriedades, como som, sabor, cor ou cheiro deveriam ser excluídas do domínio da ciência, assim como também foram a estética, a ética, os valores, a qualidade, os sentimentos, os motivos, as intenções, a alma, a consciência e o espírito.

Apesar do vasto sucesso alcançado pela visão mecanicista, que penetrou não só as ciências naturais, como também as ciências sociais e a própria cultura, este paradigma começa a apresentar seus primeiros sinais de crise com as descobertas nos campos da eletrodinâmica, da teoria da evolução de Darwin e, principalmente, nos desdobramentos da física moderna.

Com a relatividade de Einstein e a física quântica, parte do paradigma mecanicista é posto à prova. A linguagem analítica já não é capaz de explicar novos fenômenos de características surpreendentes, como a natureza da luz e das partículas atômicas e subatômicas.

Fenômenos como estes ocorrem também na biologia, psicologia, medicina, economia e sociologia, onde a complexidade exige novas maneiras de conceber o mundo. Por fim, a própria administração encontra, no final do século XX, seu limite dentro do paradigma mecanicista, pois este é incapaz de gerar organizações suficientemente flexíveis, inteligentes e saudáveis.

A mudança necessária para reconceber tais problemas é uma mudança de paradigma. É uma necessidade que surge em função das crises sociais e científicas do paradigma vigente. Os indícios de um novo paradigma que lide com essas crises insinuam-se na linha de frente da ciência, nos movimentos sociais e nas redes alternativas. O novo paradigma tem como características aspectos que visam ultrapassar a crise de percepção gerada pelo velho paradigma. O novo paradigma recontextualiza o pensamento mecanicista para onde ele seja capaz de oferecer respostas adequadas, assim como a física moderna recontextualiza a física newtoniana.

Nesta recontextualização, o pensamento mecanicista torna-se reconhecido pela capacidade em lidar com situações com:

- razoável grau de estruturação dos problemas;
- razoável estabilidade do ambiente;
- baixo grau de complexidade dinâmica;
- poucas visões-de-mundo e interesses a respeito do problema;
- baixo grau de influência das percepções de diferentes atores a partir de distintos interesses.

Em um mundo fora destas características, ocorrem dificuldades com o uso do pensamento mecanicista, pois usa o método analítico, cujo pressuposto fundamental é: para conhecer, basta desmontar, partir, fragmentar em unidades mais simples. Porém, os problemas mais importantes que enfrentamos no mundo globalizado, nas organizações e em nossas cidades e comunidades estão intimamente interconectados. Não podemos tentar resolvê-los de maneira fragmentada – isto só irá gerar mais problemas.

#### **Uma retomada?**

Notadamente, porém, as ideias do novo paradigma não são exatamente novas em seu todo, pois podem ser remontadas à filosofia grega clássica,

especialmente a ideia de fluxos e processos de Heráclito, às ideias orgânicas e de preponderância da natureza da Idade Média e às ideias seculares de inúmeras tradições ocidentais e orientais de sentido unificado do mundo. Elas apenas ficaram como que “congeladas” pelo frenesi de conhecimento e desenvolvimento tecnológico atomístico do paradigma mecanicista. Entretanto, como já observamos, crises surgiram, exigindo uma reconcepção do mundo.

Os primeiros argumentos em torno da importância do todo emergente, onde as explicações não são encontradas em absoluto nas partes, surgem com os biólogos organicistas. Os organismos requerem explicações para sua existência para além das partes isoladamente e para além mesmo do somatório de partes. A vida exigiu uma compreensão somente encontrada no todo orgânico e nas interações com todos maiores. A esta percepção de todo unificado a partir da preponderância dos relacionamentos convencionou-se chamar de *sistema*.

## SISTEMA

O termo sistema é geralmente concebido como “conjunto de elementos, concretos ou abstratos, intelectualmente organizado e orientado para um fim”, ou “conjuntos logicamente solidários, considerados nas suas relações”.

Tem origem no grego *sýstēma*, atos “reunião em um corpo, seja de vários objetos, seja de partes diversas de um mesmo objeto [...]” e por sua vez de *synistanai* “combinar”, de *syn-* + *histanai* “provocar a permanência”.

As ideias sistêmicas começam, em termos modernos, a serem constituídas, em primeiro lugar, pela primazia da importância dos relacionamentos, ao invés das partes isoladas. Isto exige um movimento em sentido contrário ao atomismo ou ao reducionismo. Este movimento ocorre no reconhecimento do contexto de uma parte, resultando no holismo, que significa reconhecer a parte em relação às demais partes e ao todo maior.

Esta recomposição do todo a partir dos relacionamentos permite reconhecer as complexas redes formadoras dos todos, a importância das relações circulares como estruturas essenciais da manutenção e existência dos sistemas e da relevância da dinâmica e dos processos de mudança para compreendê-los.

Estas ideias, encadeadas histórica e logicamente, concebem o conjunto de ideias norteadoras do Pensamento Sistemico. Elas podem ser resumidas num conjunto de características distintivas que orientam o pensamento. São pressupostos fundamentais que fazem emergir instrumentos de uso prático, como teorias, métodos e ferramentas. Elas enfocam um reequilíbrio de ênfases entre o modelo anterior e o nascente, isto é, entre o modelo mecanicista e o sistêmico, conforme a tabela abaixo.



Veja informações acerca destas características em ANDRADE, Aurélio L., SELEME, Acyr., RODRIGUES, Luís Henrique., e SOUTO, Rodrigo. Pensamento Sistêmico Caderno de Campo. Porto Alegre, Bookman, 2006, p. 42.

<b>Pensamento sistêmico, ecológico, holístico (por alguns, ainda, feminino)</b>	<b>Pensamento mecanicista, cartesiano, analítico, linear, reducionista (por alguns, ainda, masculino)</b>
1. Todo	1. Partes
2. Relacionamentos	2. Objetos
3. Rede	3. Hierarquia
4. Causa-e-efeito distantes (circularidade, atrasos)	4. Causa-efeito imediato (linear)
5. Processos dinâmicos	5. Estruturas estáticas
6. Metáfora do organismo vivo	6. Metáfora da máquina
7. Conhecimento socialmente construído (epistêmico e contextual)	7. Conhecimento objetivo
8. Descrições aproximadas, incerteza	8. Verdade, certeza
9. Qualidade, aproximação, padrão qualitativo	9. Quantidade, exatidão, precisão quantitativa
10. Pensamento do "E"	10. Pensamento do "OU"
11. Abordagem intelectual contextualista, resultando na predisposição de unir, contextualizar, incluir, perceber em todos maiores	11. Abordagem intelectual analítica reducionista, resultando na predisposição de isolar, analisar, separar, excluir, perceber em caixas
12. Atitude contemplativa e de perplexidade diante do caos e incerteza	12. Atitude ativa de busca do domínio
13. Ação por auto-organização, cooperação, influenciação e não-violência	13. Ação por controle
14. Transdisciplinaridade	14. Especialização
15. Aprendizagem experiencial, construtivista e generativa	15. Aprendizagem padronizada

Então, afinal, o que é o Pensamento Sistêmico? Em primeiro lugar, Pensamento Sistêmico é uma forma de raciocinar, um processo cognitivo. É o processo cognitivo que se orienta pelos pressupostos ou características sistêmicas. Em especial, leva a uma capacidade de perceber, modelar e avaliar as consequências das ações de maneira expandida, no tempo e no espaço. Esta forma de pensar e construir conhecimento é influenciada por uma linguagem de base sistêmica.

Assim, resulta em uma maneira de cogitar e modelar a complexidade do mundo que tem por base processos característicos do paradigma sistêmico, que privilegia o todo, os relacionamentos, a visão de rede, a lógica de causa-e-efeito distantes (circularidade, atrasos), a consideração dos processos dinâmicos, o uso da metáfora do organismo vivo, a estruturação de conhecimento socialmente construído (epistêmico e contextual), a aceitação das descrições aproximadas e das medidas qualitativas, o pensamento do "E", a abordagem intelectual contextualista, uma atitude contemplativa e de perplexidade diante do caos e incerteza, resultando em ação por auto-

organização e que adota processo de aprendizagem transdisciplinar, experiencial, construtivista e generativo.



## Pensamento Sistêmico

Adotamos três conceitos igualmente satisfatórios. Escolha o seu:

1. Capacidade de perceber o todo de maneira expandida no tempo e no espaço.
2. Processo mental baseado nas ideias sistêmicas de primazia dos relacionamentos, da circularidade, da rede, dos processos dinâmicos e do todo.
3. Arte e disciplina de levar a mente a contemplar movimentos de religação circular produtores de redes representativas de Todos. Nesta arte e disciplina, o essencial é “largar” ao invés de “pegar”.

Este conceito é baseado na etimologia das cinco ideias sistêmicas fundamentais:

- Relacionamento, do latim *refêro, relatum* “levar consigo, [...] alcançar, [...] tornar, voltar atrás, [...] repor, refletir, [...] reproduzir, reviver [...]”
- Círculo, do latim *circulus, i* “roda, anel, área plana limitada pela circunferência, zona celeste definida pelo giro dos astros, reunião ou assembleia ruidosa”.
- Rede, do latim *rete, is* “teia (de aranha); rede, laço; sedução”.
- Processo, do latim *processus, us* “ação de adiantar-se, movimento para diante, o andar, [...] marcha; [...] êxito”, por sua vez de *procedere* “ir na frente, avançar, progredir, [...] desenvolver-se; [...] acontecer”; provem do verbo latino *cédo, cédis, cessi, cessum, cedere* “vir, caminhar, andar, acontecer, suceder, [...] prosperar, produzir seu efeito, [...] morrer”.
- Todo, do latim *totus, tota, totum* “todo, inteiro”. Inteiro, do latim *intèger, gra, grum* “não tocado; inteiro, novo”. Provem do verbo latino *tango, is, tetigi, tactum, tangere* “tocar (sentido físico e moral, transitivo e absoluto)”.

### 1.2. Teorias

Costumamos conceber o Pensamento Sistêmico como uma janela ou veículo. É uma janela para um mundo novo. Novo, pois de um olhar diferente nasce um mundo diferente. Esta janela foi maravilhosamente descrita pelo físico Fritjof Capra, em 1982, com seu livro “O Ponto de Mutação”, tendo sido posteriormente atualizada e reatualizada com “A Teia da Vida” e “As Conexões Ocultas”. Na administração, o teórico organizacional Gareth Morgan também fez uma descrição do movimento de renovação no mundo das ciências da gestão com a obra “Imagens da



Livro, manual, guia, mapa

Organização”. Morgan, em suas metáforas ou imagens inovativas das organizações, principalmente “a organização concebida como um organismo vivo”, “a organização vista como um cérebro” e “a organização como fluxo e transformação”, traçou grande parte das correntes que transformam o mundo organizacional a partir de um novo paradigma. Por fim, a melhor compilação das linhas que influenciam o Pensamento Sistêmico dentro da nossa linha de trabalho foi realizada por Kasper em seu documento acadêmico “O Processo de Pensamento Sistêmico”.

Nesta compilação, localizamos a vertente que origina o tipo de Pensamento Sistêmico de que este livro trata: aquele tornado público pelo modelo da Aprendizagem Organizacional, principalmente pela obra “A Quinta Disciplina”, de Peter Senge. Esta obra populariza o termo e a disciplina para ser usada na melhoria das organizações e da sociedade. Porém, como pode ser observada na compilação de Kasper, esta linha é profundamente influenciada pelo campo da Dinâmica de Sistemas, que por sua vez tem uma influência fundamental da cibernética e da engenharia de controle. Mas esta exposição, facilmente identificável na figura abaixo, é também muito influenciada por inúmeras outras fontes, em especial surgidas na virada dos Séculos XIX para o XX, tendo uma explosão logo após a II Guerra Mundial. Diversas linhas, em campos como filosofia, física, biologia, psicologia, sociologia, ecologia, educação, matemática, teorias organizacionais, bem como na cultura e no esoterismo, influenciam-se mutuamente, desaguando no que se conhece hoje como as inúmeras vertentes do Pensamento Sistêmico, mas em especial a vertente derivada da Aprendizagem Organizacional, de que trata este livro.



Para aqueles curiosos recomendamos as obras citadas neste capítulo e abaixo que oferecerão a janela adequada para um entendimento mais profundo, tanto histórico, como teórico e filosófico a respeito do assunto. Por

meio deles, confirma-se um consistente movimento de mudança de paradigma na ciência e na sociedade.



Vários recursos (exceto CD-ROM)

## O Ponto de Mutação

CAPRA, Fritjof. O Ponto de Mutação. São Paulo, Cultrix, 1982.

Obra seminal de Capra, pois lança as primeiras ideias sobre a síntese do movimento sistêmico na ciência, tecnologia e sociedade. O livro é composto de duas partes: a visão mecanicista e a visão sistêmica de áreas importantes do conhecimento humano.

## A Teia da Vida

CAPRA, Fritjof. A Teia da Vida. São Paulo, Cultrix, 1996.

Atualização do movimento sistêmico com novidades dos campos da nova ciência.

## As Conexões Ocultas

CAPRA, Fritjof. As Conexões Ocultas. São Paulo, Cultrix, 2002.

Livro recente com a última visão de sustentabilidade do autor. Apresenta todo o amplo espectro de experiências mundiais em direção ao paradigma sistêmico, incluindo algumas realizadas no Brasil.

## Imagens da Organização

MORGAN, Gareth. Imagens das Organizações. São Paulo, Atlas, 2002.

Obra do teórico organizacional canadense que nos convida a “enxergar” e conceber organizações por meio de várias “lentes”, metáforas ou imagens. Traça um panorama de várias das correntes sistêmicas aplicadas às organizações, em especial nas metáforas orgânica, do cérebro e do fluxo.

## O Processo de Pensamento Sistêmico

KASPER, Humberto. O Processo de Pensamento Sistêmico: Um Estudo das Principais Abordagens a partir de um Quadro de Referência Proposto.

Porto Alegre, UFRGS, 2000 (dissertação de mestrado acessível em <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/9013>).

Uma ótima compilação das vertentes sistêmicas na administração.

## A Quinta Disciplina

SENGE, Peter M. A Quinta Disciplina - Arte, Teoria e Prática da Organização de Aprendizagem. São Paulo, Best Seller, 2009.

Best-seller lançado em 1990 que populariza o Pensamento Sistêmico nas organizações.



Fazendo um nó

### 1.3. Processos do Pensamento Sistêmico

Como desenvolver o Pensamento Sistêmico, pessoalmente, nas organizações e comunidades que estamos conectados?

As principais ideias do teórico da educação russo Vigotski a respeito da conexão entre pensamento e linguagem encontram-se em sua obra VIGOTSKI, Lev S. Pensamento e Linguagem. São Paulo, Martins Fontes, 2000. Leia também ANDRADE, Aurélio L., SELEME, Acyr., RODRIGUES, Luís Henrique., e SOUTO, Rodrigo. Pensamento Sistêmico Caderno de Campo. Porto Alegre, Bookman, 2006, p. 57. Sobre rich pictures, leia a p.158. Sobre mapas visuais, acesse [www.viamosaico.com.br](http://www.viamosaico.com.br). Sobre a linguagem da dinâmica de sistemas, leia a p. 100. Leia também o capítulo 8 deste livro.

A resposta provém do pedagogo russo Vigotski. Para ele, pensamento e linguagem estão intimamente conectados, a ponto de as linguagens influenciarem fundamentalmente o processo de pensamento. Assim, se desejamos desenvolver o Pensamento Sistêmico, devemos desenvolver uma linguagem sistêmica.

Existem algumas linguagens sistêmicas disponíveis, mas preferimos em especial três. A primeira delas é a linguagem visual provida pelas técnicas dos mapas visuais, paisagens mentais ou *rich pictures*. São técnicas de expressão visual que ajudam a perceber os relacionamentos, as circularidades, as redes, os processos de um ponto de vista mais dinâmico e o todo.

A segunda é aquela que melhor modela a dinâmica de um sistema: os mapas de estoque e fluxo da dinâmica de sistemas. É uma linguagem especialmente projetada para ser usada em modelos de computador, o que proporciona a capacidade de modelarmos processos circulares em um formato dinâmico. Com a simulação de dinâmica de sistemas “vemos” o sistema funcionando, a partir dos modelos mentais que construímos.

A terceira, mais comum na nossa prática, é a própria linguagem sistêmica em essência, também conhecida por diagrama de enlace causal (*causal loop diagram*). Com a linguagem sistêmica podemos construir noções do todo por meio da representação da ampla rede de inter-relacionamentos, especialmente circulares, de que é feita a realidade complexa.

Com o domínio da linguagem sistêmica passamos a representar, perceber e criar mundos de uma forma sistêmica, dando especial atenção às ideias sistêmicas. Com o domínio, inclusive em nível subconsciente, somos capazes de desenvolver o Pensamento Sistêmico. Assim, ser proficiente em Pensamento Sistêmico, tanto em nível individual como coletivo, implica ter domínio e expressar-se por meio de linguagens sistêmicas.

Cabe aqui, então, a pergunta: como desenvolver a linguagem sistêmica? A resposta é: aplicando repetidamente o método sistêmico.

O método sistêmico é um processo de aprendizagem que conta com um conjunto de passos que, uma vez utilizados reiteradamente em um bom número de situações de interesse, o leva a desenvolver a linguagem sistêmica e a pensar sistemicamente. O próximo capítulo deste livro é inteiramente dedicado ao método sistêmico, e cada passo deste está descrito em detalhes nos capítulos subsequentes. Aproveite agora para aprender mais e fixar as ideias sistêmicas por meio dos exercícios abaixo.

## 1.4. Dinâmicas, vivências e exercícios



Velejador solitário  
Ou



Vários tripulantes

Propósito:  
*Explorar as ideias sistêmicas em novos contextos.*

Visão Geral:  
*Utilizar filmes como recursos para explorar as ideias sistêmicas.*



Velho lobo do mar

## Sessão Pipoca Sistêmica

Este exercício vai ajudá-lo a perceber as ideias sistêmicas em filmes do cinema.

### Passo 1

Obtenha um dos seguintes filmes:

- “Ponto de Mutação” (*Mindwalk*)
- “Quem Somos Nós?” (*What the Bleep Do We Know!?*)
- “A História das Coisas” (*Story of Stuff* – disponível em [http://www.youtube.com/watch?v=3c88\\_Z0FF4k](http://www.youtube.com/watch?v=3c88_Z0FF4k))
- “Enigma das Cartas” (*House of Cards*)
- “Home” (disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=jqxENMKaeCU>)

### Passo 2

Enquanto assiste, sozinho ou com seus colegas, familiares ou amigos, tente identificar quais das ideias sistêmicas vão sendo expressas ao longo do filme. Se possível, faça um mapa visual das principais ideias. Imagine como poderia usar estes filmes como recursos para estimular outras pessoas a pensar sistemicamente.

## 1.5. Uma História de Navegação

### “Como entrei neste barco”

Esta história é de um bocado de tempo atrás. Você sabe, todos os que embarcam *nesta* de Pensamento Sistêmico, embarcam por influência de alguém. No meu caso, fui influenciado a conhecê-lo por meio do meu mestre, Amyr<sup>1</sup>. Amyr é um velho conhecedor da navegação em fluxos organizacionais, pois estudou e trabalhou por muito tempo com eles. Na sua época, era um mestre entre outros mestres importantes. Porém era um mestre insólito. Preferia modos de navegação mais humanos que técnicos. Mais do que isto, era capaz de equilibrá-los. Isto era um ato de bravura, pois vivia em meio a uma escola de navegação eminentemente técnica, dura. Os instrumentos e as medições eram tudo.

Amyr escolheu-me como discípulo. Eu o escolhi como mestre. Certo dia apresentou-me um manual de navegação estrangeiro de um antigo estudante do Zen e *ex-hippie*. Seu nome: Peter Senge. Folhei aquele manual e devorei-o. Depois de muitos anos de procura, deparei-me com aquilo que sempre pensava ser importante. Que navegar é um ato de aprendizagem. Que viver é aprender.

---

<sup>1</sup> Nome fictício.

Aquelas ideias eram fantásticas! Mudar as formas de conduzir uma organização ou comunidade com base no aprendizado. Aprender mais rápido e melhor como forma de estar mais inteiro, equilibrado e ter sucesso.

Bem, como todo mestre, tanto Peter como Amyr apontavam a direção certa a seguir, mas não davam os detalhes da rota. Por isso, tivemos que, durante muitos anos e com a ajuda de muitas pessoas, outros discípulos de Peter e Amyr, mas também de Gareth, Fritjof, W. Edwards, Ikujiro, Jay, Humberto, Gunther e outros, testar e reconhecer as melhores rotas para aprender, pensar juntos, diagnosticar, resolver problemas difíceis, visualizar o futuro, planejar estratégia, inovar e construir um mundo novo de sustentabilidade.

No final das contas, sou agradecido a meus mestres navegadores. Tive a felicidade de encontrar e ser encontrado por grandes seres humanos. Seres humanos que o ensinam a ser melhor... Como pessoa e como navegador. Tenha presença e visualize bons mestres. Todo bom navegador aprende com um grande mestre.



Vários recursos

## 1.6. Recursos adicionais

- Instituto Sistêmico: <http://www.sistemico.com.br>
- EPS – Escola Brasileira do Pensamento Sistêmico: <http://www.escolaps.com.br/>
- Pensamento Sistêmico na Wikipedia: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Pensamento\\_sistêmico](http://pt.wikipedia.org/wiki/Pensamento_sistêmico)
- Rede sobre o Pensamento Sistêmico: <http://pensamentosistemico.wetpaint.com/>
- SoL – Society for Organizational Learning: <http://www.solonline.org/>
- Periódico Systems Thinker: <http://www.systems-thinking.org/>
- Pegasus Communications: <http://www.pegasuscom.com/> e <http://blog.pegasuscom.com/Leverage-Points-Blog/>
- iseesystems: <http://www.iseesystems.com/>
- Open University: <http://openlearn.open.ac.uk/>
- Exemplos de uso do Pensamento Sistêmico: <http://www.nytimes.com/2010/04/27/world/27powerpoint.html?ref=todayssp> e <http://worldblog.msnbc.msn.com/archive/2009/12/02/2140281.aspx>