Pensamento Inventivo Sistemático

SIT — Systematic Inventive Thinking

Fundamentos e ferramentas para aprender a inovar



Sylvio Silveira Santos, Eng.

1a. Edição - São Paulo - 2026

Pensamento Inventivo Sistemático

SIT — Systematic Inventive Thinking

Fundamentos e ferramentas para aprender a inovar

Sylvio Silveira Santos, Eng.

São Paulo, 2026

Dedicatória

À memória de minha querida Lourdinha, Maria de Lourdes Biagioni Santos, com o amor e a saudade que permanecem e que o tempo não apaga. Sua presença continua viva em minhas lembranças, nos gestos cotidianos e em tudo aquilo que construímos juntos. Dedico-lhe estas páginas como expressão de gratidão por nossa história e pelo afeto que segue comigo, mesmo em sua ausência.

Aos meus filhos, Maria Silvia e Celso Henrique, dedico este livro com profundo carinho e com a alegria de vê-los trilhar seus próprios caminhos. Que a curiosidade os incentive a fazer perguntas, que o conhecimento lhes dê recursos para compreender o mundo e que a disposição de criar os ajude a transformar ideias em realizações.

Desejo que conservem a liberdade de pensar, a coragem de aprender com os erros e a sensibilidade para reconhecer o valor das pessoas. Que encontrem, ao longo da vida, oportunidades de colocar seus talentos a serviço daquilo em que acreditam, unindo suas conquistas aos cuidados para com aqueles que os cercam.

Nestas páginas, deixo também um pouco de minha dedicação ao ensino e de minha esperança no que poderemos estar a construir um mundo melhor, por meio do estudo, da reflexão e da criatividade.

Sylvio Silveira Santos

Apresentação



Uma cadeira precisa ter pés? Uma taça de vinho precisa ter haste? Os comandos de um aparelho precisam permanecer junto ao seu corpo principal?

Perguntas como essas ajudam a perceber que muitas características dos objetos que usamos diariamente são aceitas por hábito. Estamos tão familiarizados com sua aparência e seu funcionamento que raramente examinamos outras possibilidades.

O Pensamento Inventivo Sistemático, conhecido pela sigla SIT, oferece um caminho organizado para realizar essa exploração. Seu ponto de partida é um produto, processo ou serviço existente. A partir dele, aplicamos transformações deliberadas e investigamos a utilidade das configurações resultantes.

O método convida o leitor a observar com atenção os recursos disponíveis: componentes, materiais, pessoas, informações e elementos do ambiente imediato. Ao modificar suas funções, sua organização ou suas relações, podemos descobrir oportunidades antes despercebidas.

Este livro apresenta os fundamentos do SIT e cinco ferramentas de pensamento: **subtração, multiplicação, divisão, unificação de tarefas e dependência de atributos**. Cada ferramenta será explicada por meio de conceitos, exemplos e orientações de aplicação.

Os exemplos permitem reconhecer padrões inventivos em soluções conhecidas. Sua presença neste livro não significa que seus criadores tenham utilizado formalmente o SIT. A finalidade é didática: compreender a transformação e aprender a reproduzir o raciocínio em outras situações.

Uma ideia promissora ainda precisa ser desenvolvida. Sua utilidade, viabilidade e aceitação devem ser examinadas por meio de análise e testes. O SIT organiza a geração de alternativas; o trabalho de inovação prossegue até que essas alternativas possam demonstrar valor.