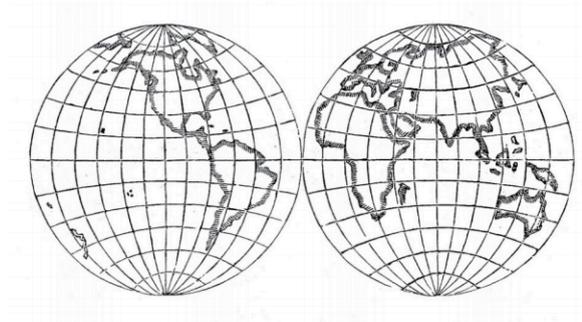


## PARTES, PESSOAS, INTERAÇÕES

### EXPLORANDO COMPLEXIDADE



Identifique um sistema e pergunte:

Quais são as **partes** desse sistema?

Quem são as **pessoas** conectadas a esse sistema?

Como essas pessoas **interagem** umas com as outras e com as partes do sistema em questão?

Como mudar um elemento do sistema **afeta** as diversas partes e pessoas a ele conectadas?

Agency by Design | [www.agencybydesign.org](http://www.agencybydesign.org)

Projeto Zero | Harvard Graduate School of Education

Traduzido por Simone Lederman, Rita Camargo e Paola Ricci - Instituto Catalisador

## **Partes, Pessoas e Interações**

### *Que tipo de pensamento essa rotina incentiva?*

Essa rotina de pensamento ajuda os estudantes a desacelerar e a olhar atentamente para um sistema. Ao fazer isso, os jovens são capazes de situar objetos dentro de sistemas e reconhecer as várias pessoas que participam – direta ou indiretamente – de determinado sistema. Os estudantes também podem notar que uma mudança em um aspecto do sistema pode ter efeitos tanto intencionais quanto não intencionais sobre outro aspecto do sistema. Ao considerar as partes, as pessoas e as interações em um sistema, os jovens começam a perceber a multiplicidade de subsistemas dentro dos sistemas. Essa rotina de pensamento ajuda a estimular a curiosidade, levanta questões, evidencia outras áreas de investigação possíveis e instiga o pensamento sistêmico.

### *Quando e como essa rotina pode ser usada?*

Essa rotina de pensamento pode ser usada para explorar qualquer sistema. Essa rotina pode ser usada de forma isolada ou em combinação com outra rotina. Aqui estão algumas ideias e considerações para colocar essa rotina do pensamento em prática:

- Antes de iniciar essa rotina, pode ser interessante ajudar os estudantes a compreender o que é um sistema. As definições são importantes, mas descobrimos que exemplos concretos funcionam melhor (por exemplo, sistemas de transporte, sistemas de reciclagem de resíduos, a fila do almoço na escola etc.).
- Para dar início à rotina de pensamento, os estudantes terão que identificar um sistema a explorar. Uma maneira de realizar isso é fazer com que eles situem um objeto dentro de um sistema mais amplo. Por exemplo: um selo postal pode ser situado no sistema de correio; um capacete de bicicleta pode ser situado dentro de um sistema de transporte mais amplo.
- Incentive os estudantes a nomear os sistemas que gostariam de explorar. Isso pode ser complicado para alguns; uma sugestão seria remetê-los a uma definição de sistema já abordada ou um exemplo concreto compartilhado anteriormente. Pergunte a eles se o sistema escolhido atende aos critérios que definem sistema já discutidos no grupo.

- Os sistemas são compostos de subsistemas e eles próprios são partes de sistemas mais amplos. A fim de evitar a confusão de que tudo está ligado a tudo, pode ajudar se você incentivar os alunos a definir os limites de conexões.
- Trabalhando em grupos, é interessante que os jovens façam uma lista de todas as partes e as pessoas envolvidas em um sistema e, em seguida, esquematizem seu sistema em uma cartolina para tornar visíveis as interações entre todas as partes e as pessoas envolvidas.

Agency por Design | [www.agencybydesign.org](http://www.agencybydesign.org)

Projeto Zero | Harvard Graduate School of Education

Traduzido por Simone Lederman, Rita Camargo e Paola Ricci - Instituto Catalisador