This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Aprender a aprender a Aprender!

Aprender é...

O que é “aprender”?

Aprender é tomar,

Aprender é apoderar-se de conhecimento,

Aprender é compreender,

Aprender é tornar-se dono de…

Aprender para quê?
Que brinquedos fez para si?

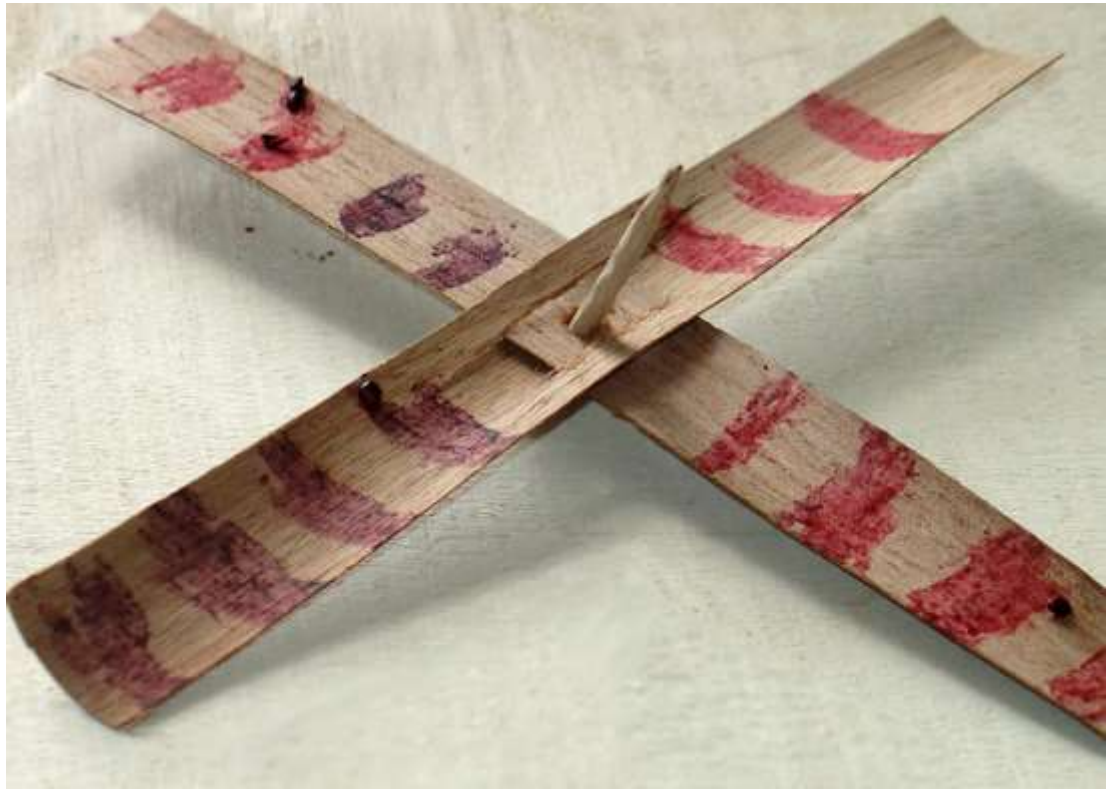
Aprender para quê?

Nas aldeias portuguesas as crianças **fazem e usam brinquedos técnicos** que representam instrumentos comuns na localidade, como balanças, arados, moinhos. **Tornam-se donos destes instrumentos**, reduzidos a uma escala que é comensurável com o tamanho das crianças, graças a uma **longa familiaridade com os processos** do seu fabrico e da maneira como operam. (Gago, 1986)

A criatividade é importante neste processo?

O potencial da criatividade

Numa sociedade tecnológica em que a maioria dos cidadãos não possui meios reais de criar conhecimento e de controlar desenvolvimentos, mas é, ao mesmo tempo, confrontada constantemente com a tecnologia e a racionalidade científica de objetos e de operações, **a criatividade pode mudar o mundo** e a vida de todos, derrubando a servidão inerente a um mundo alienado e às divisões sociais.



A relativização da importância

"O televisor nada contribui para a descoberta das ondas electromagnéticas, sintonização, amplificação, exame de uma válvula de raios catódicos ou fluorescência do mostrador. Em vez disso, é um conjunto de operações: desembrulhar, colocar no sítio apropriado, desenrolar e ligar o cabo, depois de verificar a voltagem, carregar no botão e nos botões de pré-selecção indicados no painel." (Gago, 1986)

*Que **semelhanças** com 2016?*

Competências críticas do “aprender”

- Responsabilidade pessoal *(**compromisso**),*
- Capacidade para **agir de acordo com princípios éticos** atuais,
- Competências de **comunicação** oral e escrita,
- Competências **interpessoais**,
- Competências para **resolver problemas e pensar criticamente**,
- Respeitar os outros, os que são **diferentes**,
- Capacidade para **mudar**,
- **Vontade** para aprender ao longo da vida.

Gardiner (1994)

Como se aprende?

A investigação tem proposto diversas taxonomias da aprendizagem. Bloom (1956) organiza a aprendizagem em três domínios: **cognitivo**, **afetivo** e **psicomotor**.

O domínio cognitivo envolve **todos os tipos de pensamento**, o domínio afetivo inclui os sentimentos, as emoções, as atitudes, valores e motivações que regulam o **comportamento e as decisões**. O domínio psicomotor inclui o movimento físico, a coordenação e as **competências moto-sensoriais**.

Aprender, envolve os nossos instrumentos intelectuais, sentimentais e psicomotores.

Aprender, hoje, é diferente?

Avaliação

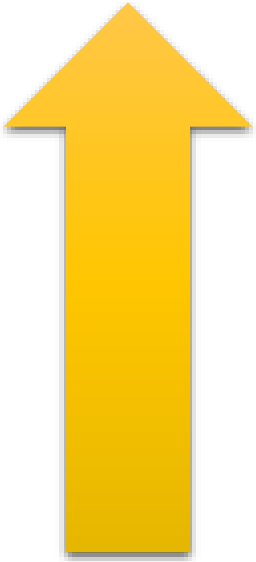
Síntese

Análise

Aplicação

Conhecimento

Compreensão



Criar

Avaliar

Analisar

Aplicar

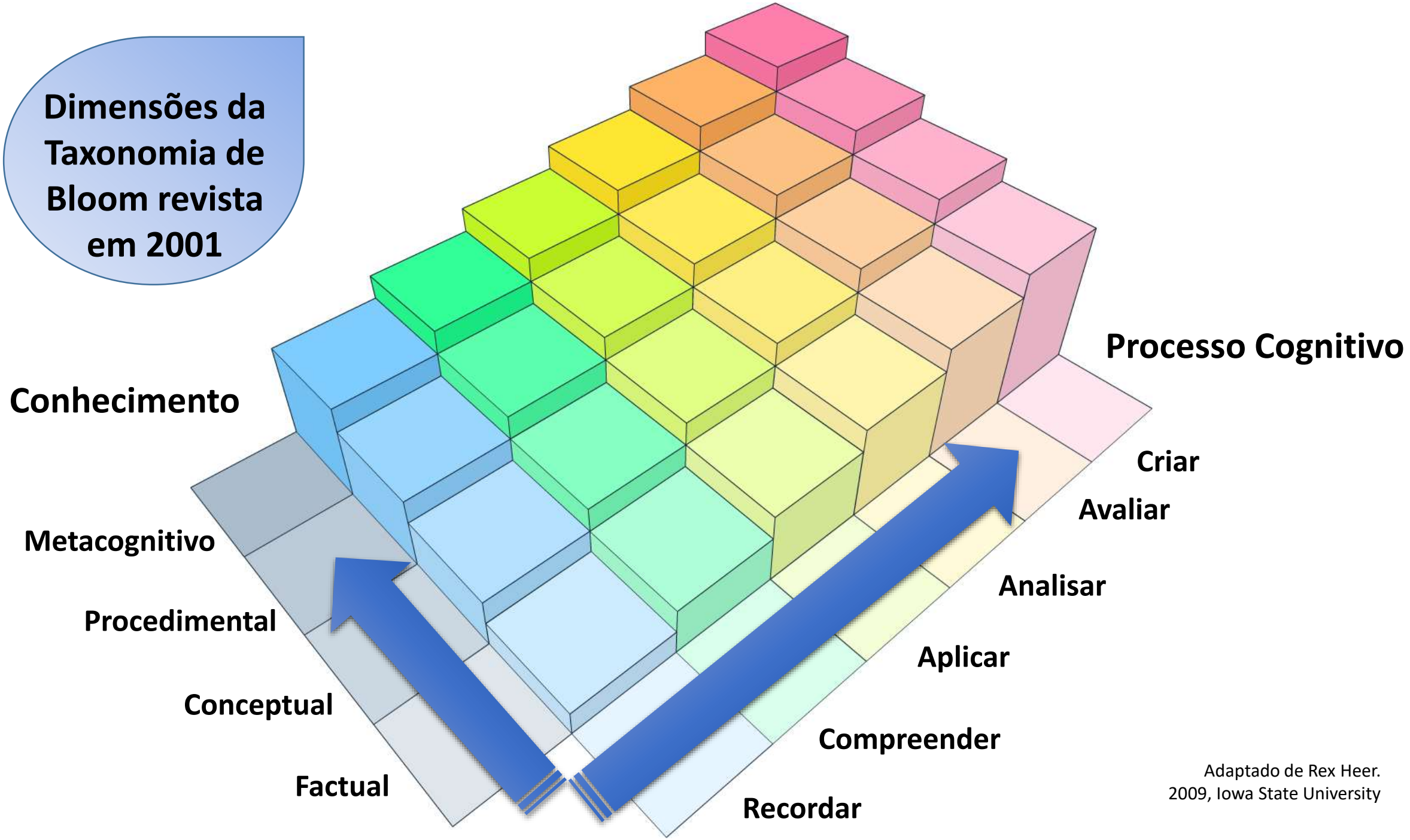
Compreender

Recordar

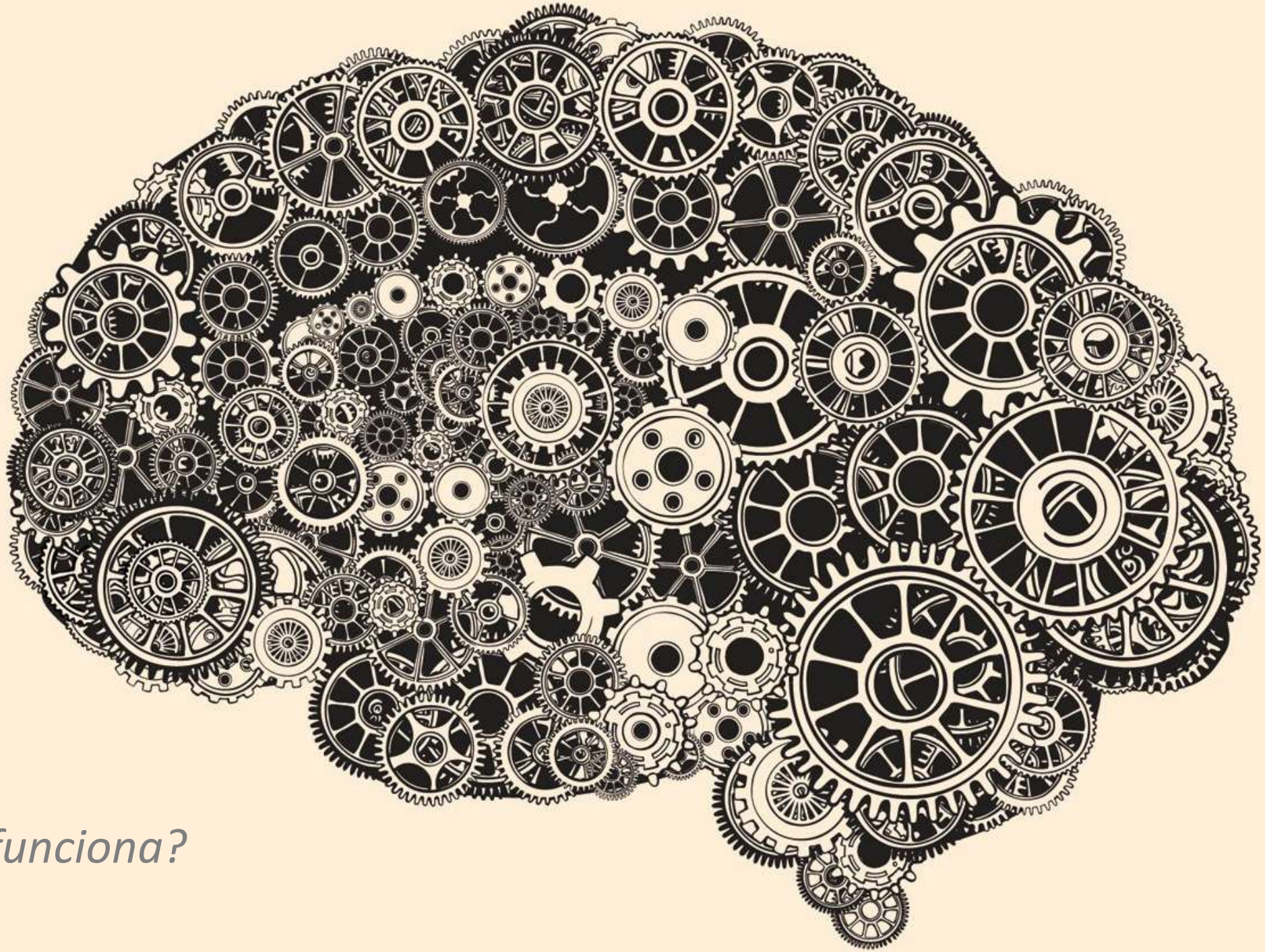
Bloom, 1956

Anderson & Krathwohl, 2001

Dimensões da Taxonomia de Bloom revista em 2001



Adaptado de Rex Heer.
2009, Iowa State University



Como funciona?

Como funciona a nossa memória?

Número Mágico

Conexões

Relacionar a informação

Novo “sistema” de numeração.

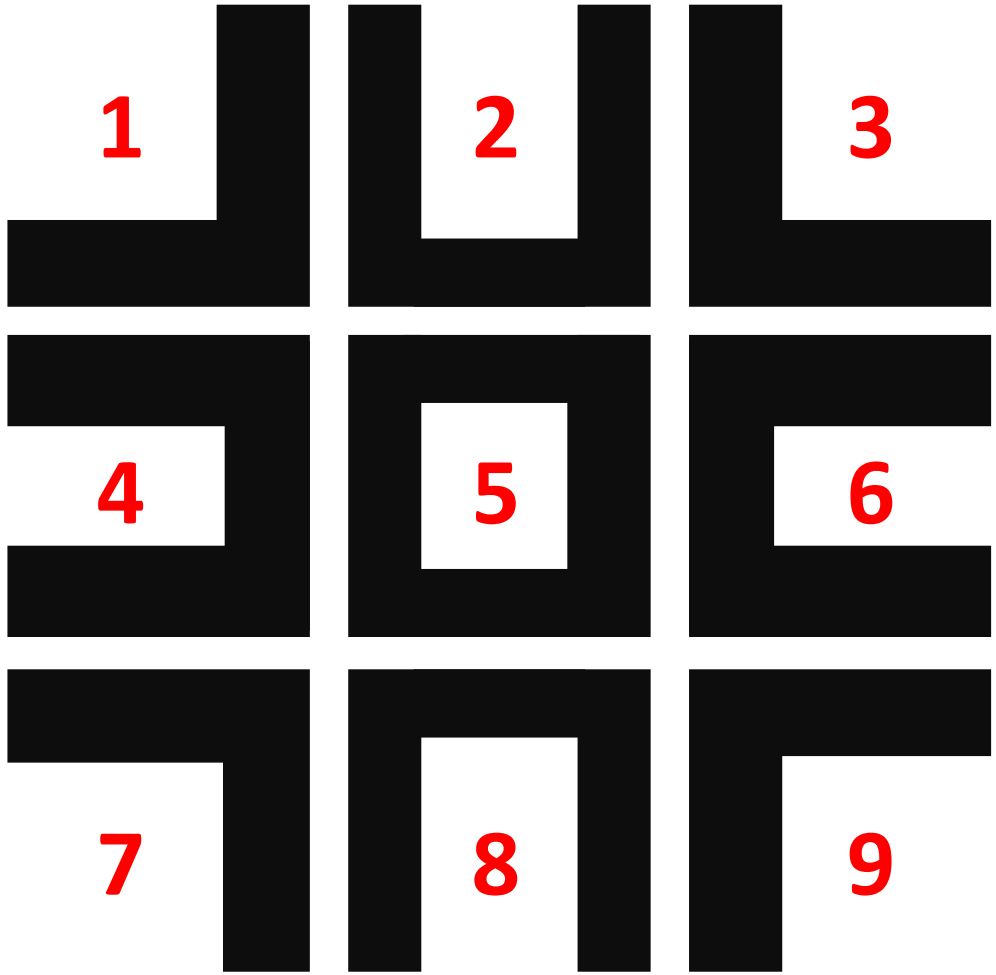
1 2 3 4 5 6 7 8 9

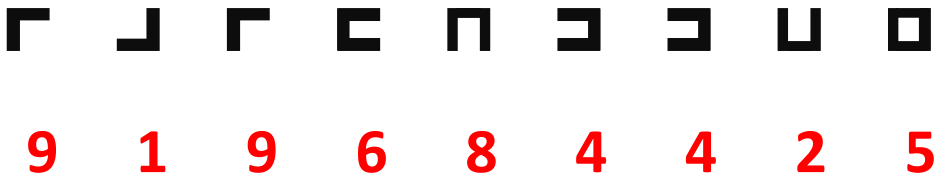
Relacionar a informação

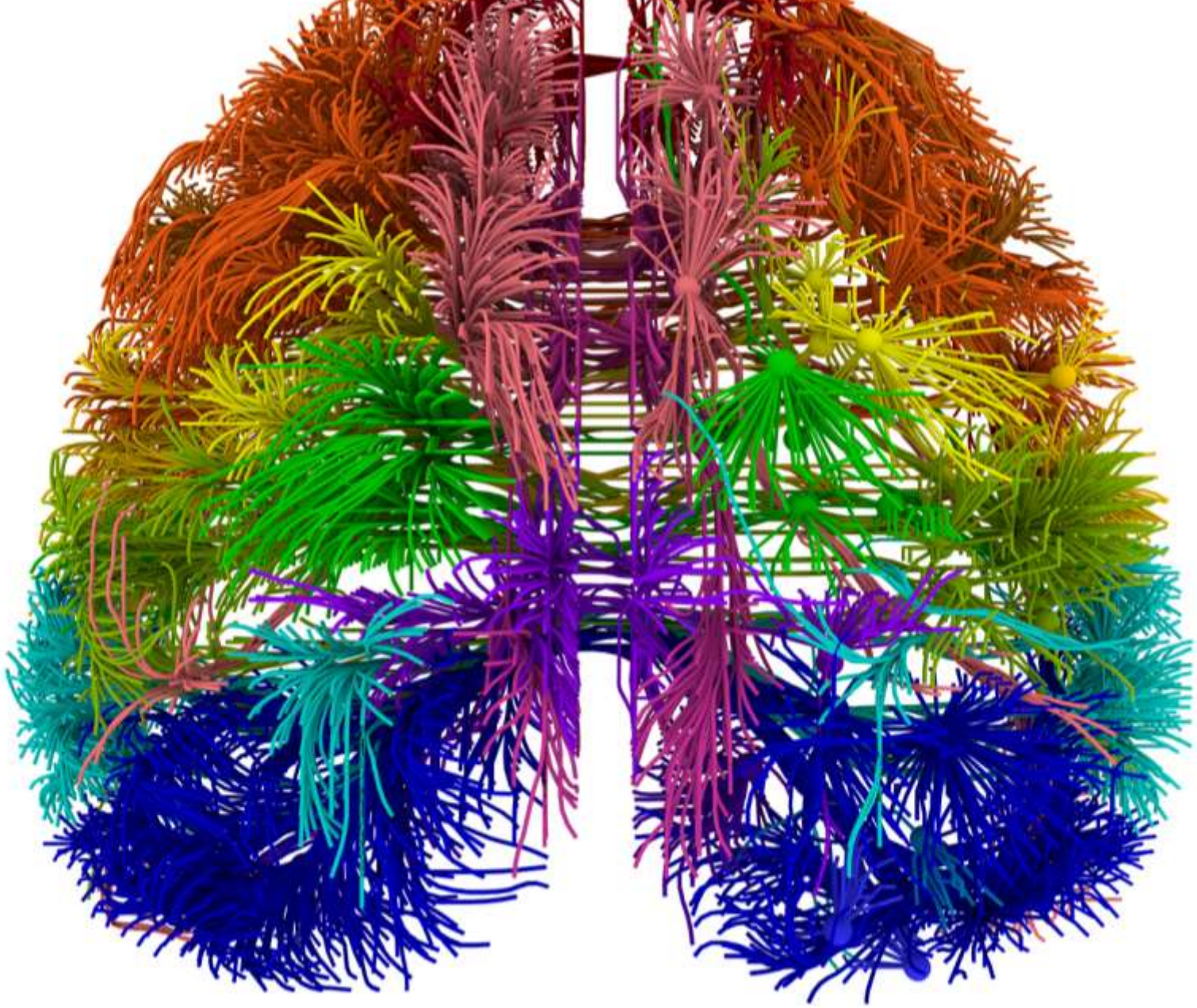
Que número está representado?

9 1 9 6 8 4 4 2 5

Relacionar a informação







Aprender a aprender a Aprender

www.scientificamerican.com

Como aprender a aprender melhor?

<u>Fragmentar a informação</u>

Começar pelo nível macro (mais elevado), por exemplo: módulos, aulas, tópicos e organizar os fragmentos com uma estratégia segura (simples -> complexo; causa -> efeito; antigo -> moderno; cronológico; geográfico…)

Como aprender a aprender melhor?

<u>Adotar práticas distribuídas</u>

Estudar por períodos mais curtos, menos extenuantes, mais organizados, em diferentes tempos. Criar rotinas de estudo organizado, agradável e sistemático. Usar o **calendário**!

Testar o progresso (das aprendizagens) gradual e sistematicamente.

Como aprender a aprender melhor?

<u>Interpretar o contexto</u>

Adotar o perfil de ator e pensar como ele, conforme o seu papel (personagem). Ser um historiador em **História**, um escritor em **Línguas**, um cientista em **Química e Física**, um atleta em **Ed. Física**, um matemático em **Matemática**, um pintor, um arquiteto, etc.

Como aprender a aprender melhor?

<u>Diversificar a tipologia dos recursos/materiais</u>

As preferências de aprendizagem são distintas (Auditiva, Visual, Cinestésica) e variáveis.

Adotar atitudes proactivas, interpeladoras, participativas no processo de aprendizagem. Projetos, Apresentações e Exposições…

Como aprender a aprender melhor?

<u>Utilizar melhor a **memória**</u>

A memória de trabalho ou memória de curto prazo e a memória de longo prazo ou memória de “arquivamento” são decisivas no processo de aprendizagem.

- A memória de curto prazo, o “post-it” do nosso cérebro, retém a informação apenas temporariamente. É limitada e muito requisitada na sociedade digital.
- A memória de longo prazo é a nossa biblioteca ou base de dados e a sua “utilidade” depende da qualidade dos relacionamentos utilizados na organização da informação. Recordar (lembrar) é crucial. Convém reduzir os erros!
- Usemos **mnemónicas**, anagramas, representações visuais…