

Sistemas Colaborativos

Teorias e modelos fundamentais

Teorias e modelos

- Teoria científica (Karl Popper): tem que poder ser falseável
- Diferença entre científico e crença e senso comum
- As teorias nos ajudam a entender, comparar e abstrair e generalizar as observações sobre o mundo
- Ajudam a selecionar e projetar sistemas

- Teoria: conjunto de princípios fundamentais de uma ciência
 - Teoria da Relatividade, Big Bang etc..
- Modelo: representação de algo que pode ser reproduzido
 - Trajetória da bomba etc., modelos linear, quadrático etc..

Teoria dos Jogos

- Estuda cenários de tomadas de decisões estratégicas
 - cada pessoa decide para obter um resultado desejado
 - Porém o resultado também da decisão dos outros envolvidos
 - Processo de decisão deve avaliar a situação dos demais participantes e traçar suposições sobre que decisões eles tomarão.
- Teoria dos Jogos
 - Representação e formalização matemática e situações e cenários (jogos) já bem estudados que apoiam a análise de casos reais
- Exemplo:
 - Leilão:
 - Leilão de primeiro preço: cada jogador dá o menor lance mas que retire os outros da jogada. Ele segue aumentando até que chegue ao valor máximo do participante ou até que os outros desistam.

Teoria dos jogos: Jogo do Frangote

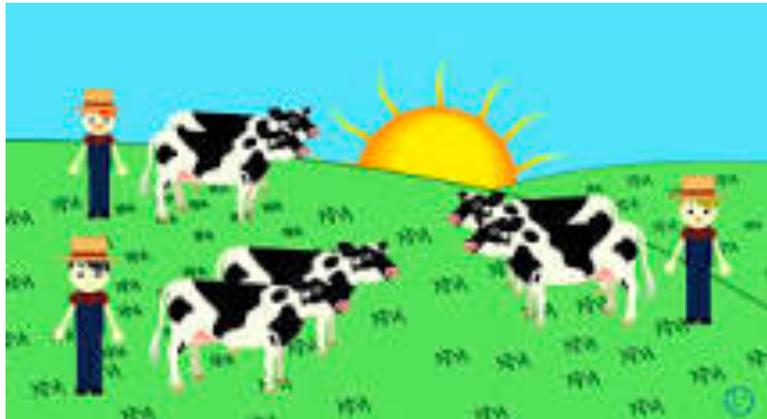
- Cada jogador faz tudo para o outro desistir
 - Vamos ver quem pisca/ri primeiro?

Teoria dos jogos: Jogo do Voluntário

- Um ou mais jogadores prejudicam-se para favorecer o grupo;
 - se não houver voluntários para o sacrifício, todo o grupo perde.
 - A situação é dramática quando alguém tem que dar a vida pelo grupo; caso contrário, todos morrem.

Teoria dos jogos: Batalha dos Sexos

- Casal precisa decidir
 - assistir ao futebol ou sair para um jantar romântico
 - O marido prefere o futebol
 - A mulher prefere o jantar romântico e
 - os dois preferem estar juntos ao invés de separados.
 - Mas, desejando estar juntos, ambos também querem fazer seu programa preferido.
-



“A tragédia dos Comuns”

- *The Tragedy of the Commons*
- Uso de bens comuns:
 - Cada um tenta tirar o máximo de proveito
 - O bem se deteriora
 - Coletivo se auto-controla, mas há indivíduos não locais
- Caso real: Boston Comuns

Teoria da evolução da colaboração

- Robert Axelrod (1970)
- Acontece em jogos repetidos (dilemma do prisioneiro com repetição)
- A colaboração emerge e se mantém num cenário competitivo
- Estratégia “tit for tat”
 - Regras básicas:
 - Contribua. Nunca seja o primeiro a trair
 - Se traído, retalie
 - Esteja preparado para perdoar a traição após retaliação

Teoria da Atividade: Sujeito realiza ações sobre objeto para alcançar objetivo

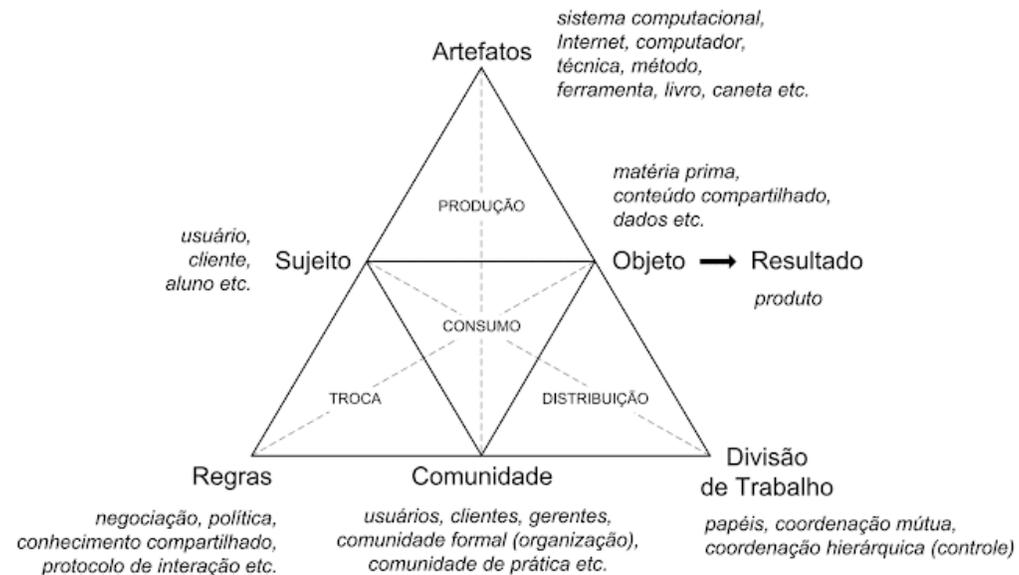


- Como os seres humanos realizam atividades em situações cotidianas, individualmente e em sociedade
- Atividade é a unidade mínima para se entender o comportamento do sujeito
- Sujeito: pessoa ou grupo
- Objeto: pode ser concreto (como document) ou abstrato (decisão)

Teoria da atividade: realização da atividade mediada por artefatos

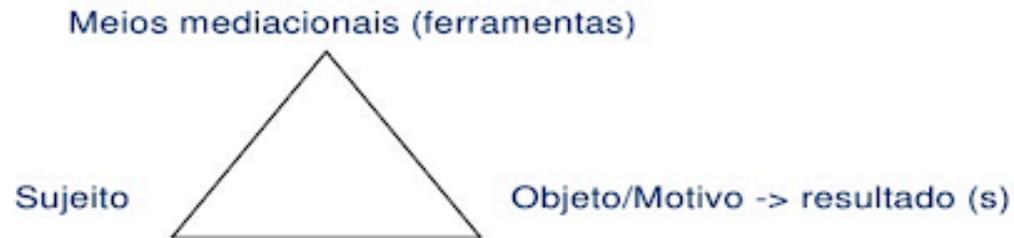


Teria da atividade: a mediação é o que possibilita a evolução da cultura humana



Teoria da atividade

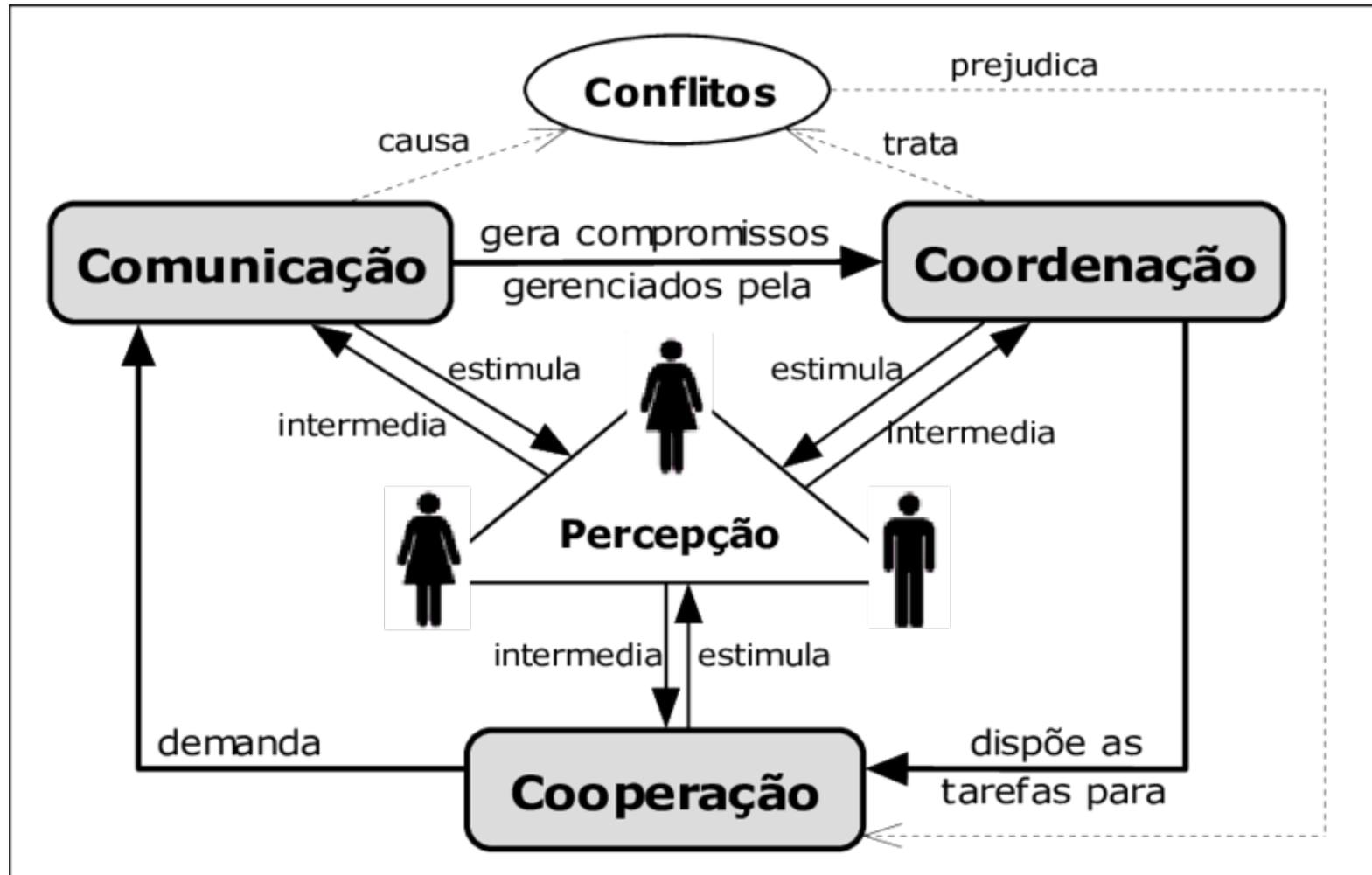
Engeström (1999) inclui na representação o resultado esperado da atividade.



- A motivação do sujeito está na transformação do objeto em um resultado com a ajuda de ferramentas (Russell 2002)

Sujeito	Ferramenta	Objeto
Indivíduo ou grupo de indivíduos engajados na atividade.	Signos, símbolos, números, linguagens, computadores,	São metas para as quais a atividade é direcionada.

Modelo 3C de colaboração

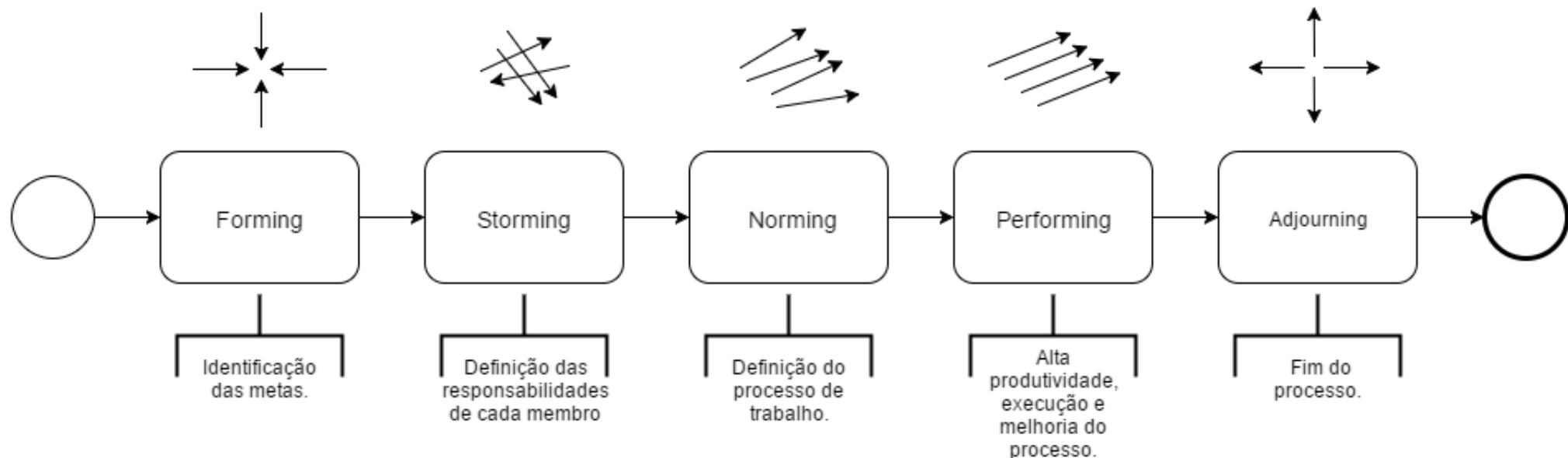


Modelo 3C de colaboração

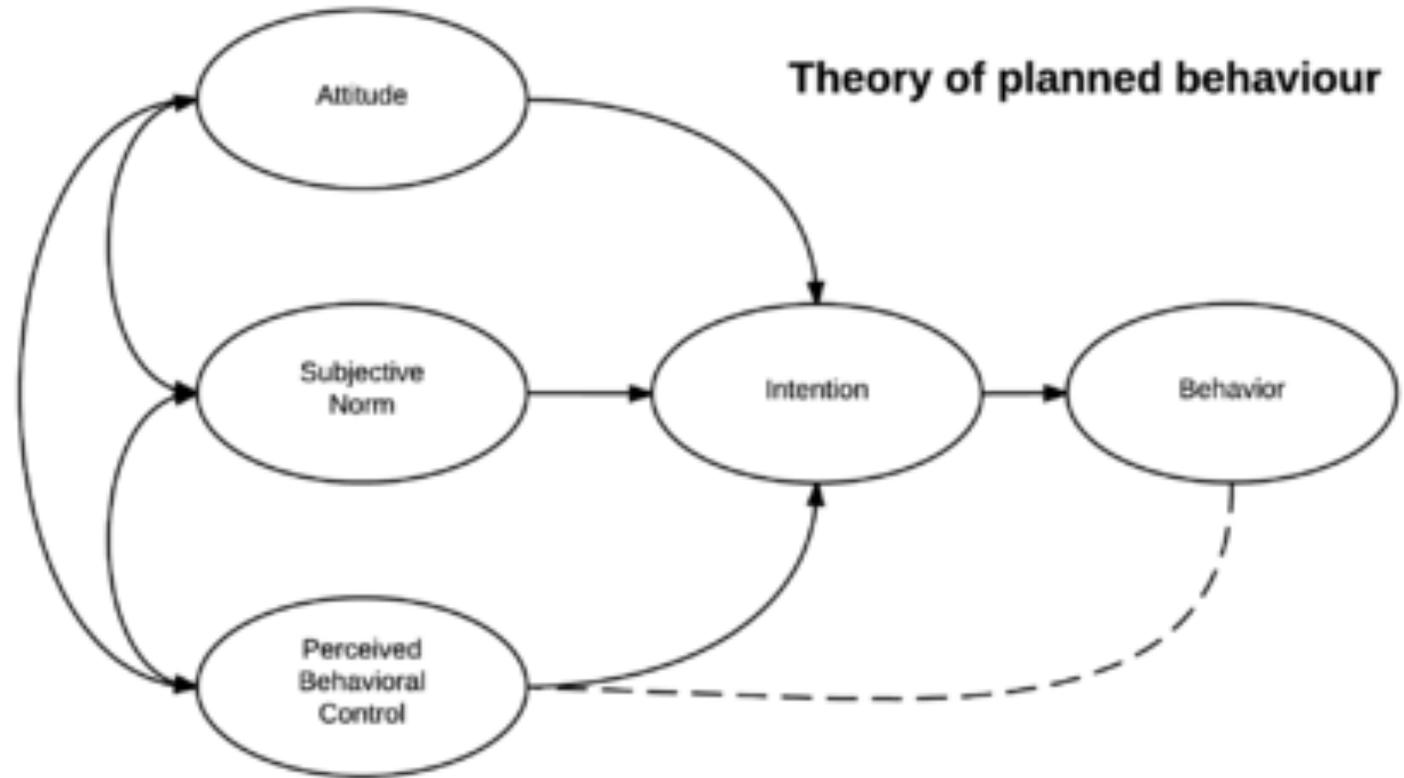


Modelo de Tuckman: foco no processo, mas não auxilia acompanhamento

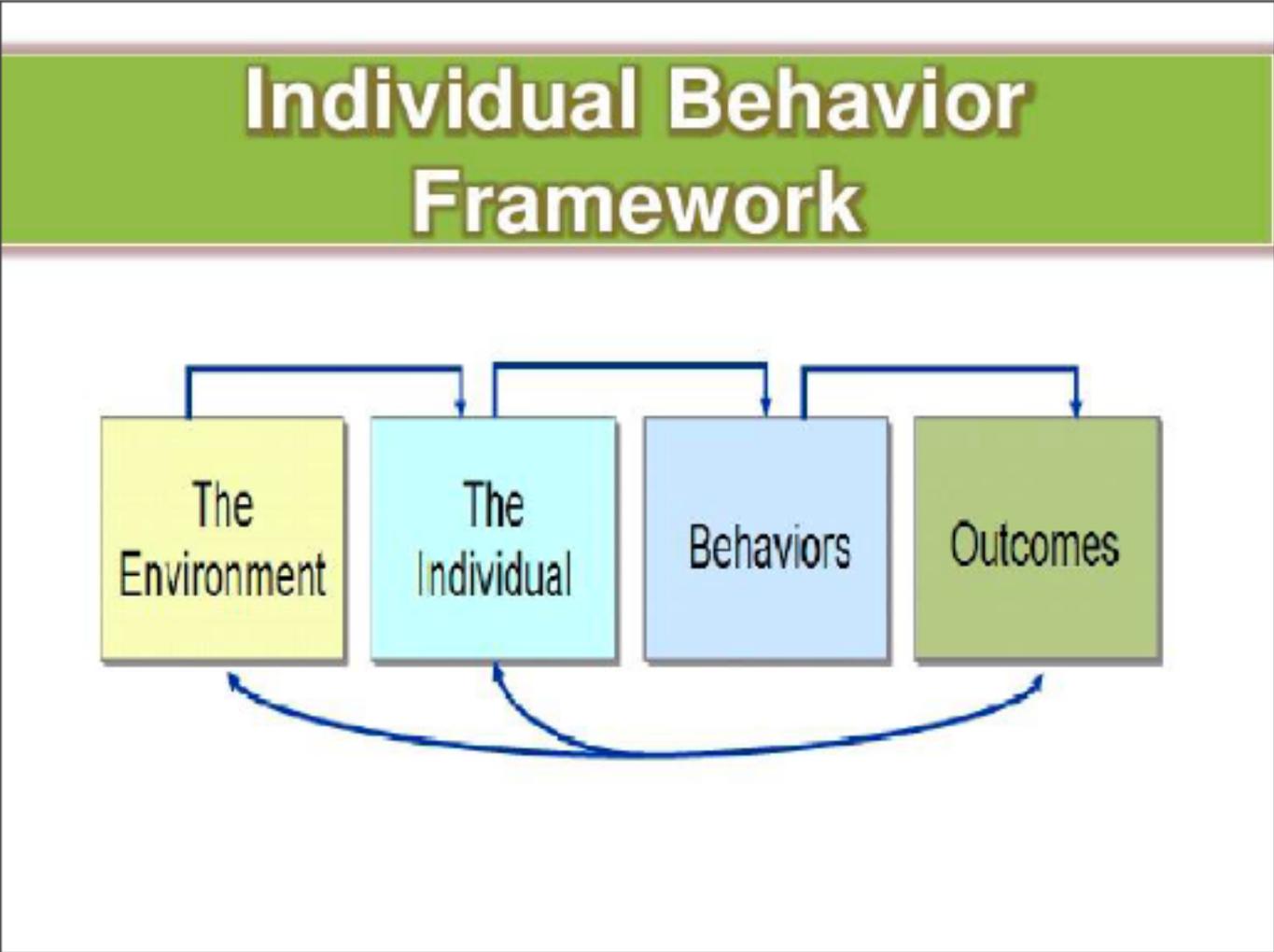
- Descreve os estágios para desenvolvimento em pequenos grupos
 - formação e interação ao longo do tempo
 - Descreve e explica o comportamento de grupos de trabalho, constituídos de poucos membros e orientados à tarefa.



Teoria
comportamental
individual



Teoria
comportamento
individual

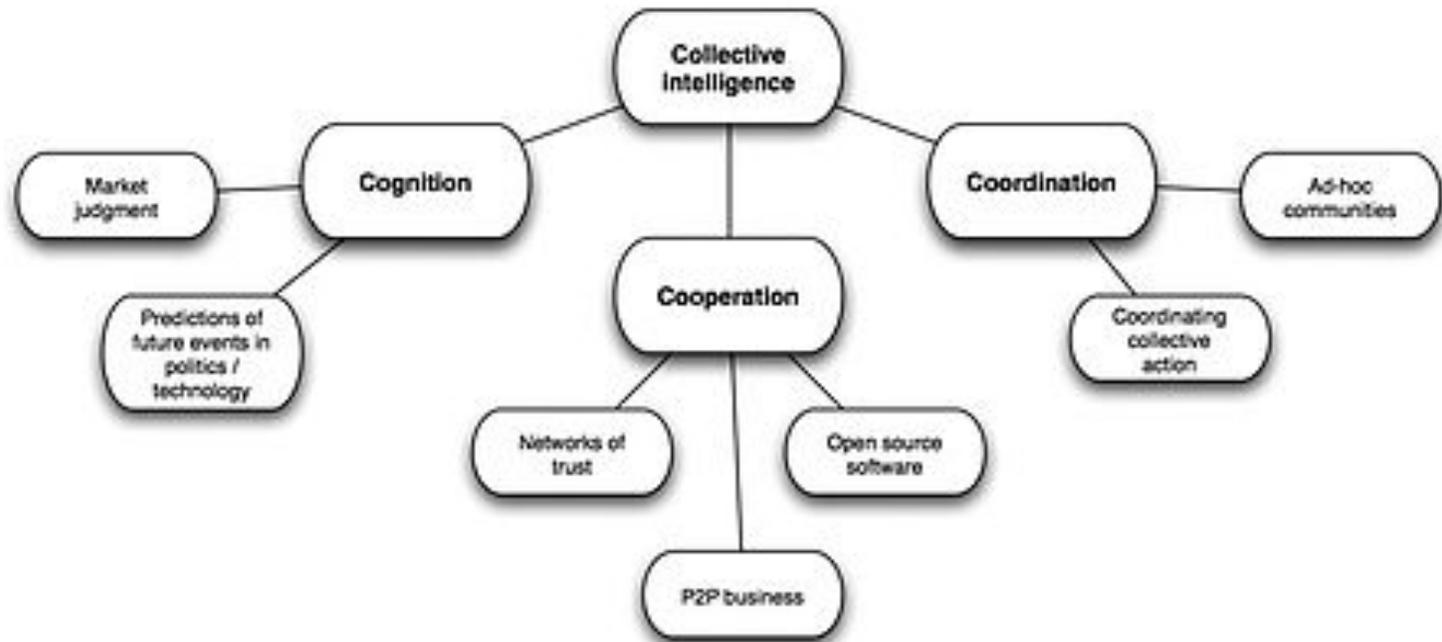


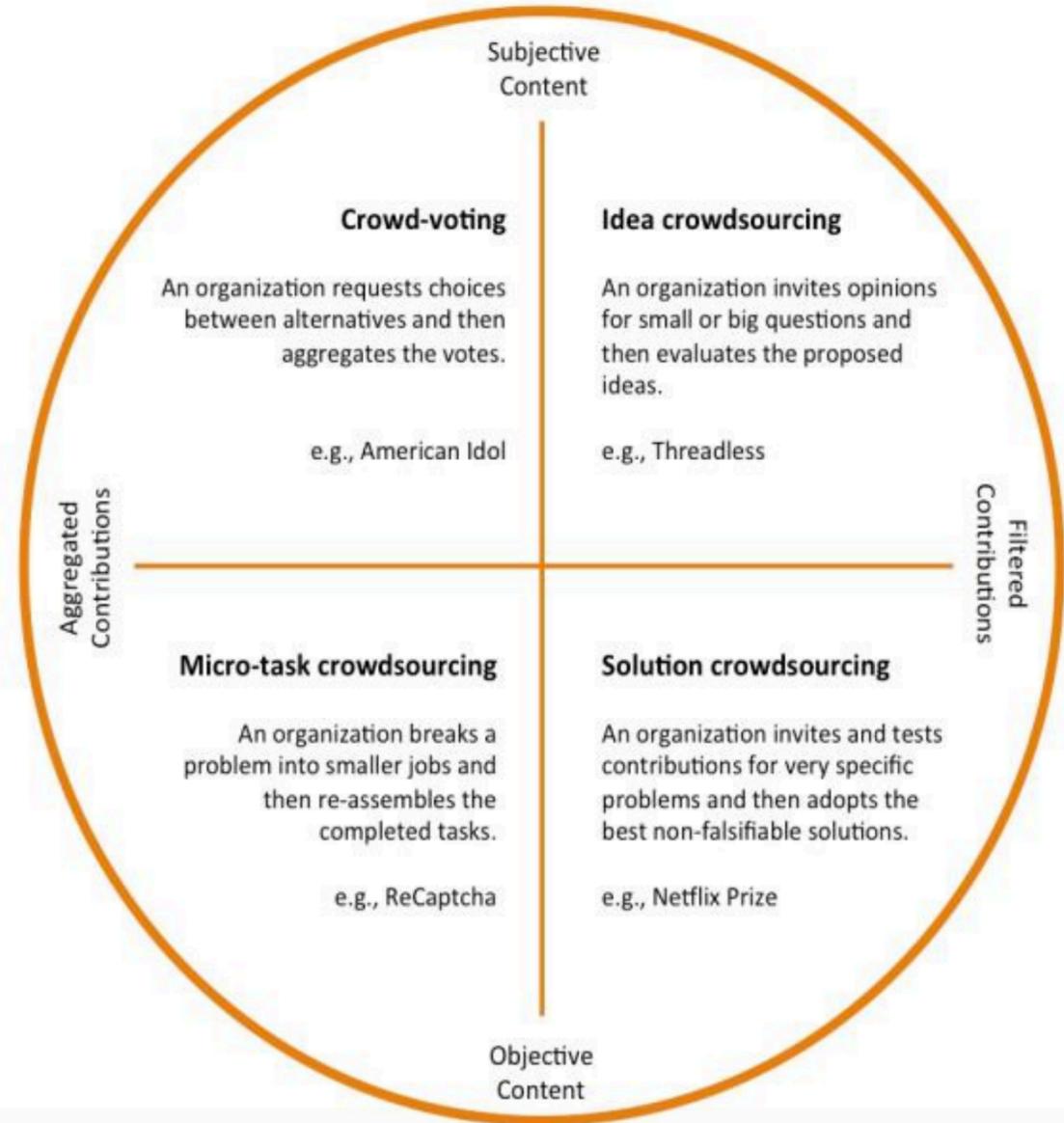
Causas: Características herdadas { cor, raça, religião, tamanho do nariz etc..}
Características aprendidas { percepção, valores, personalidade, attitude }

Muitos outros modelos e teorias do comportamento individual

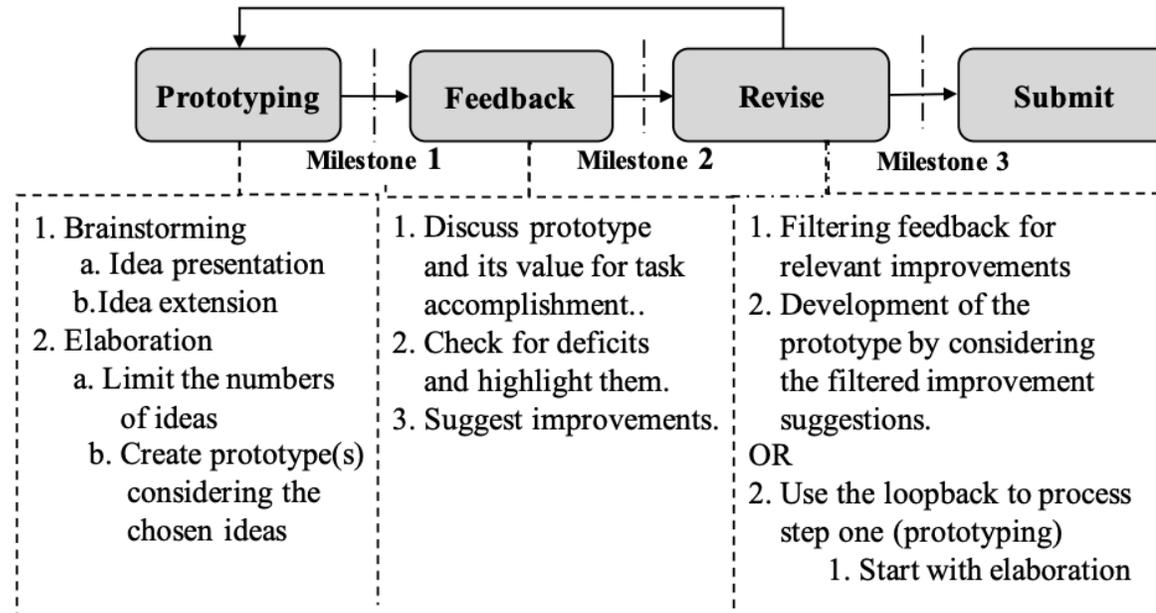
- [Teoria de aprendizado](#)
- [Teoria social cognitive](#)
- [Teoria de ação raciocinada](#)
- [Modelo de mudança](#)
- [Modelo de Fogg](#)
- Etc...

Colaboração em
grandes
grupos:coletividade





Colaboração em grandes grupos:coletividade



Collaboration among Crowdsources: Towards a Design Theory for Collaboration Process Design

