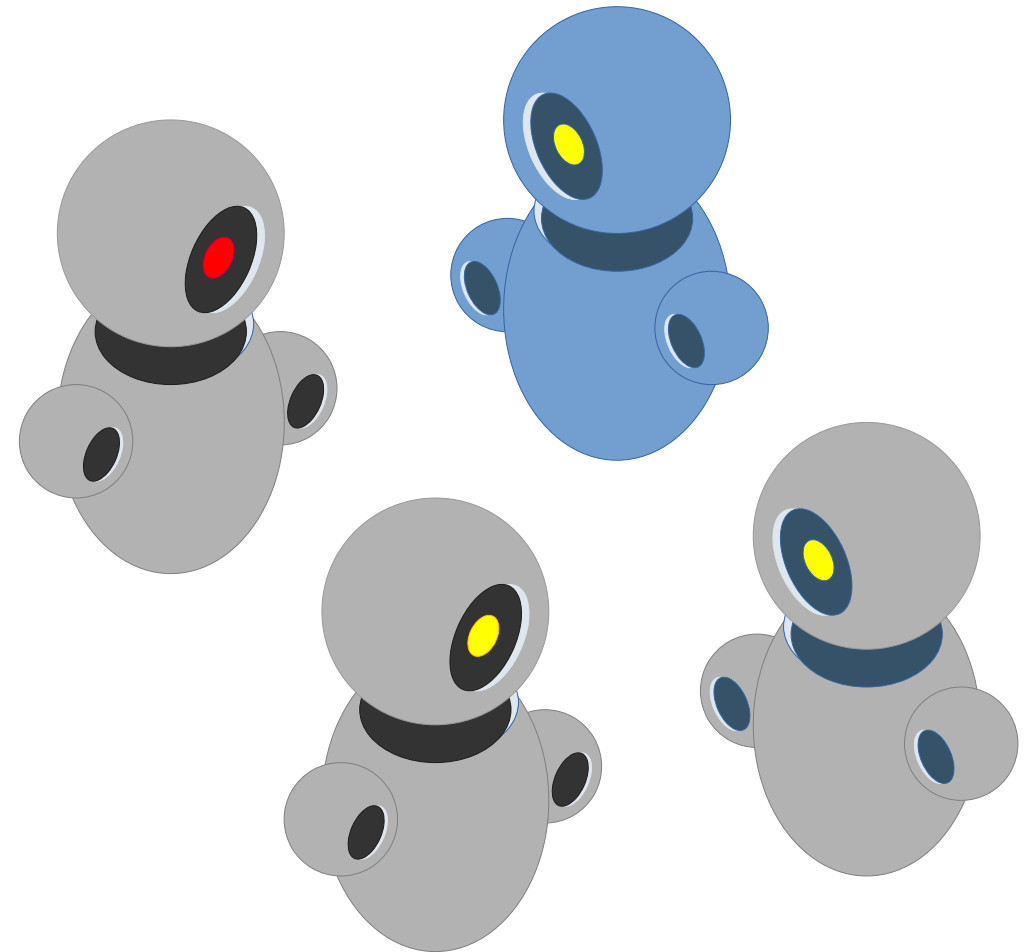
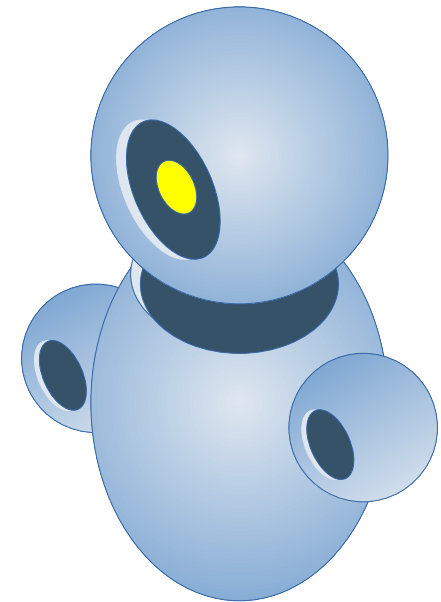


THE AGENT ORIENTED APPROACH

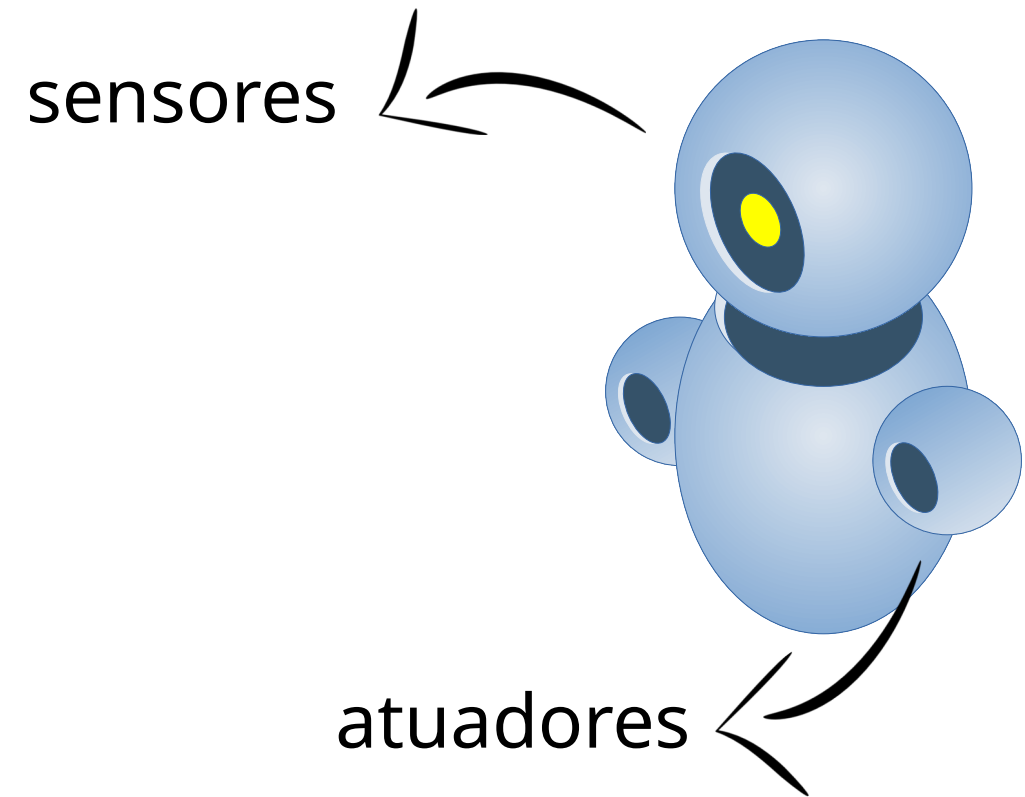


É um sistema computacional capaz de perceber e agir em um ambiente por meio de sua deliberação baseada em suas convicções e motivações.

WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

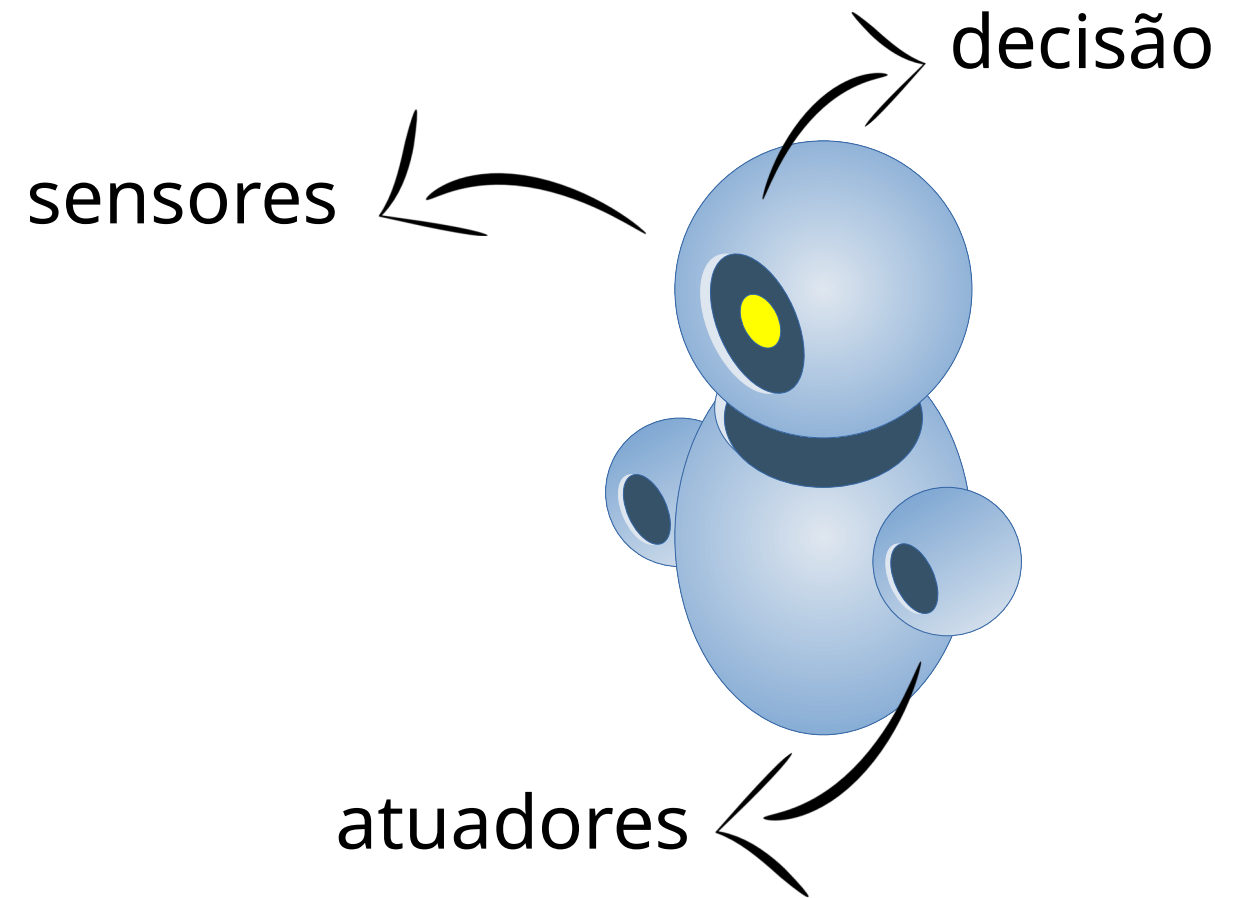


WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009



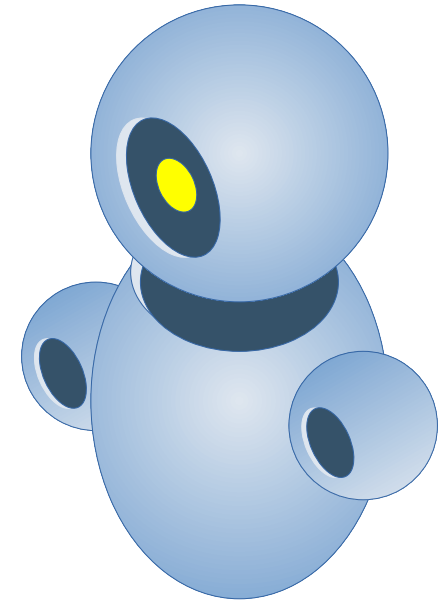
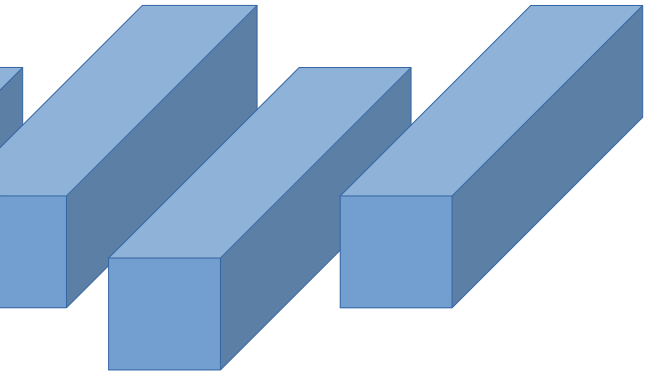
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

Agente



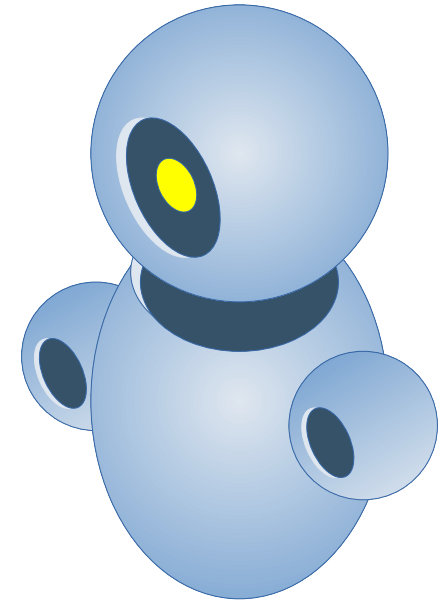
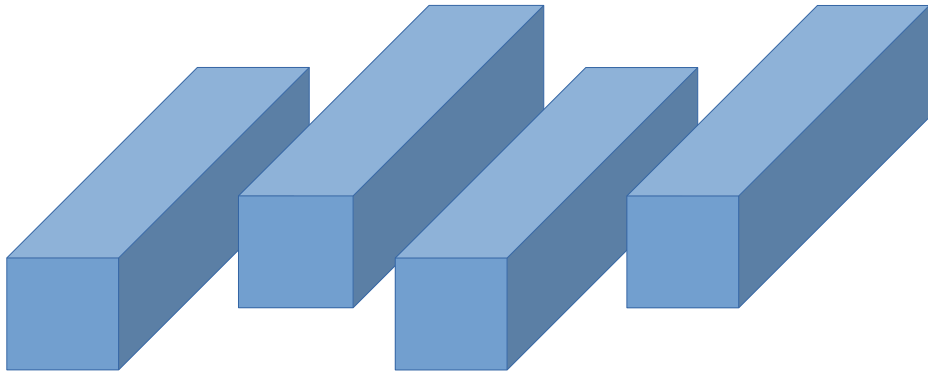
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

Agente



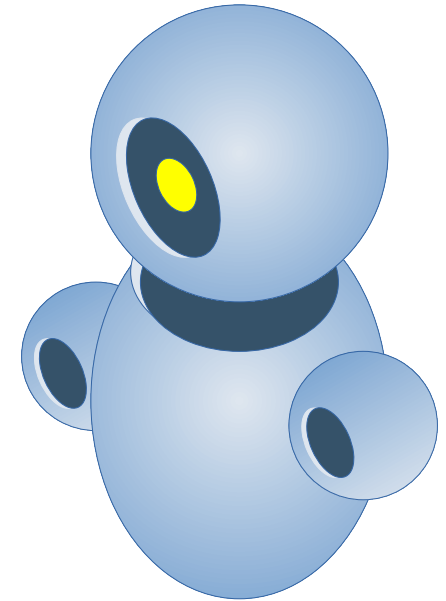
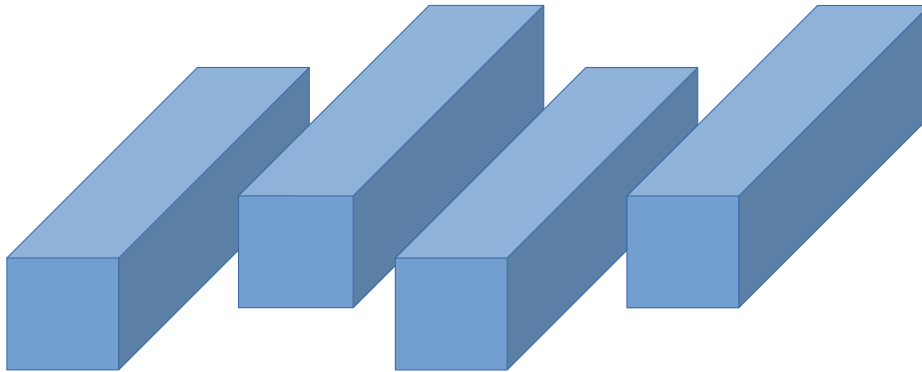
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

Agente



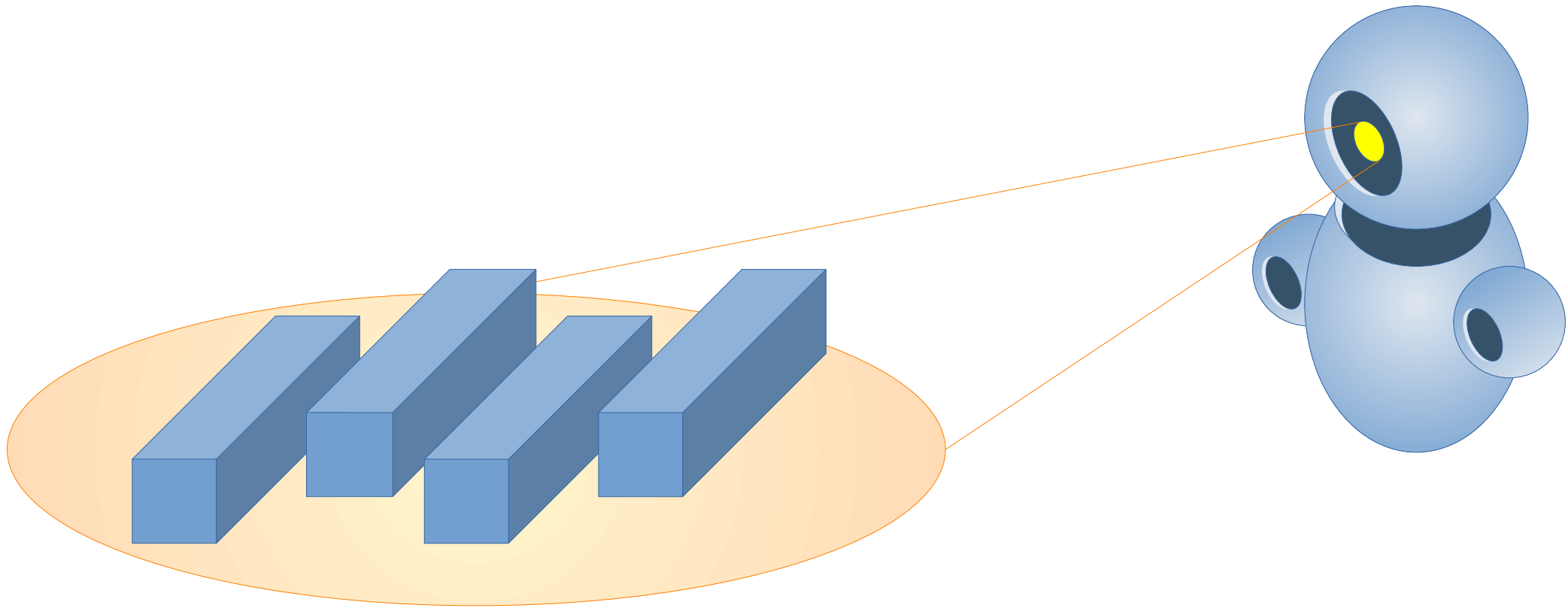
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

Agente



WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

Agente

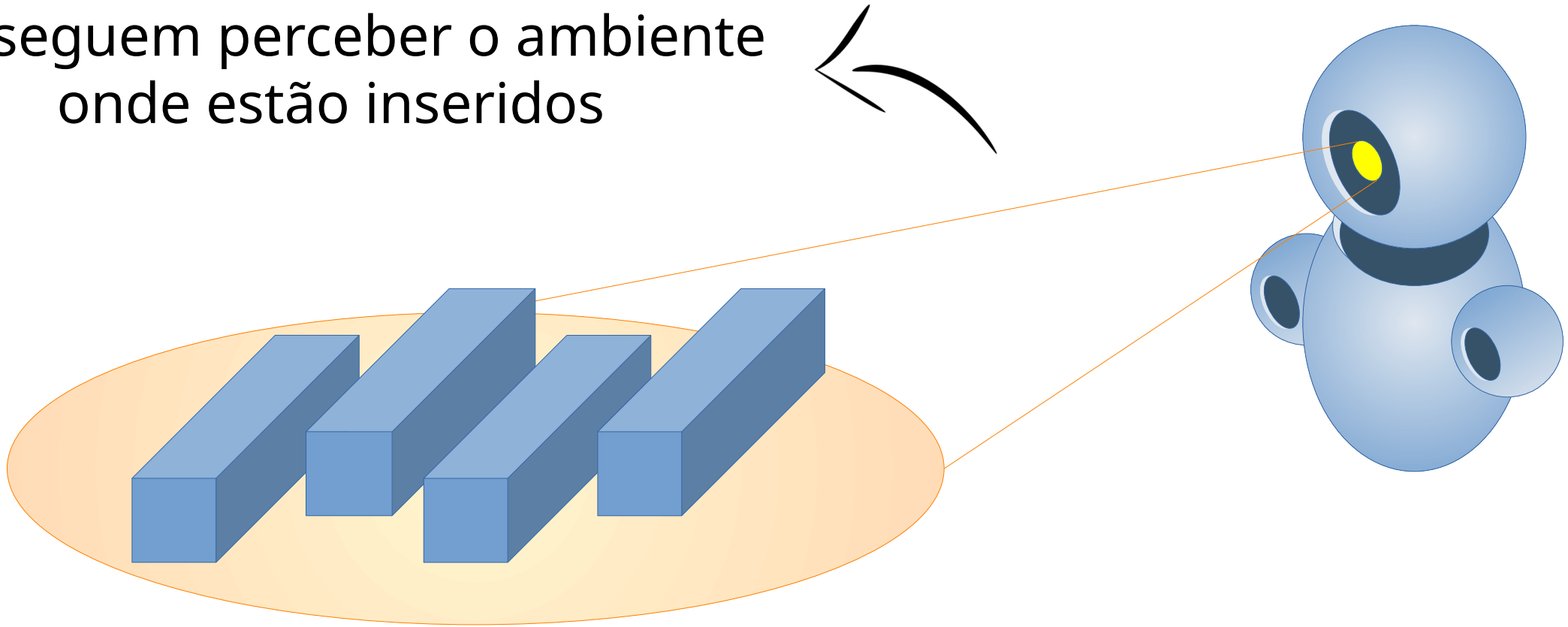


WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

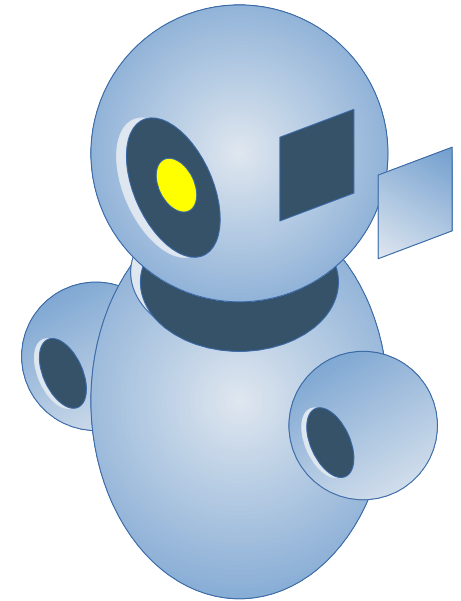
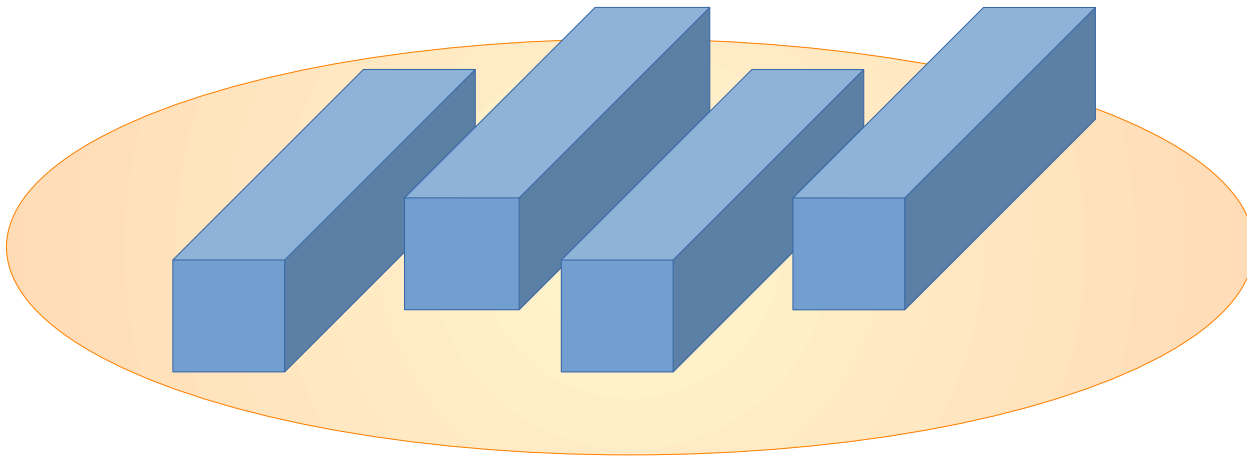
Agente

conseguem perceber o ambiente
onde estão inseridos



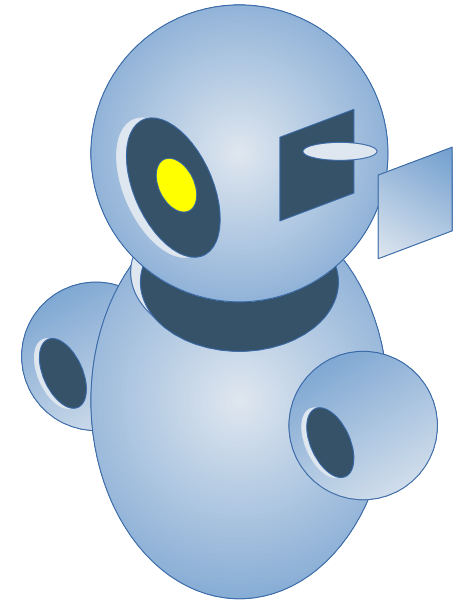
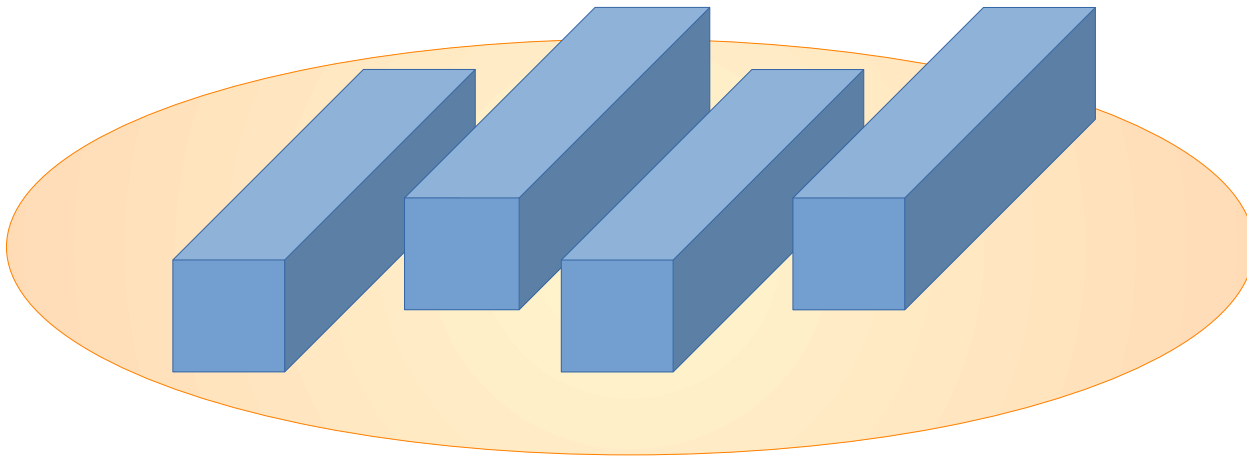
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

Agente



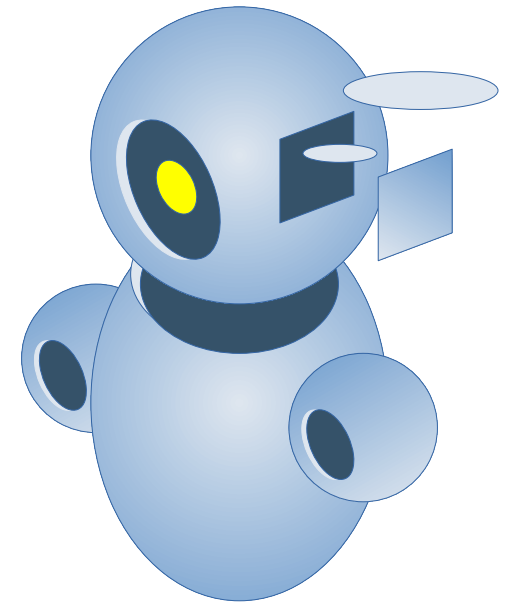
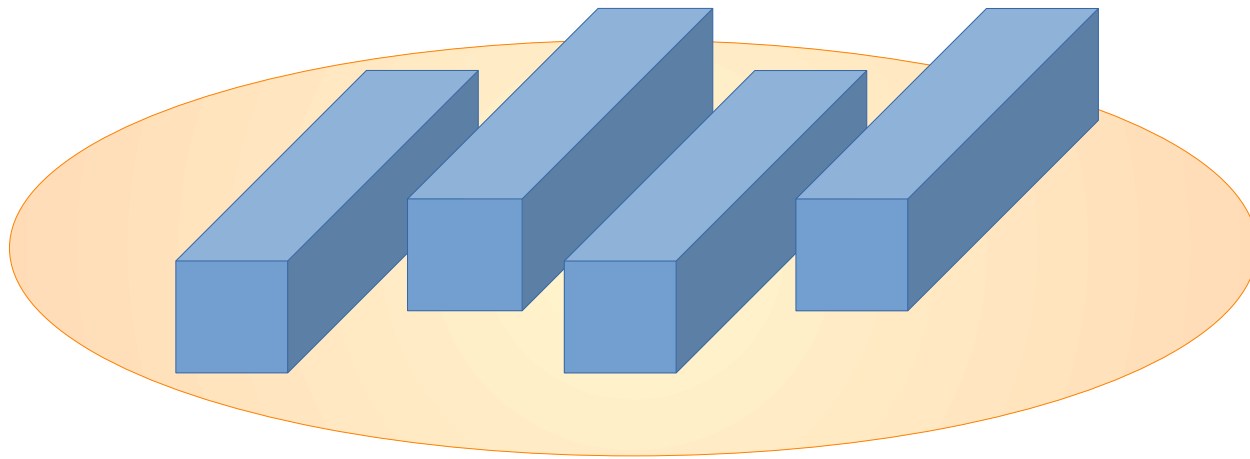
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

Agente



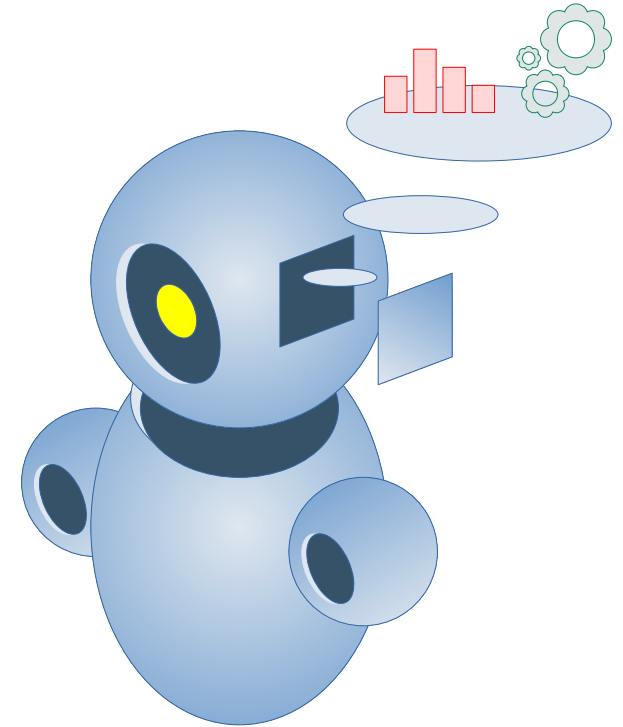
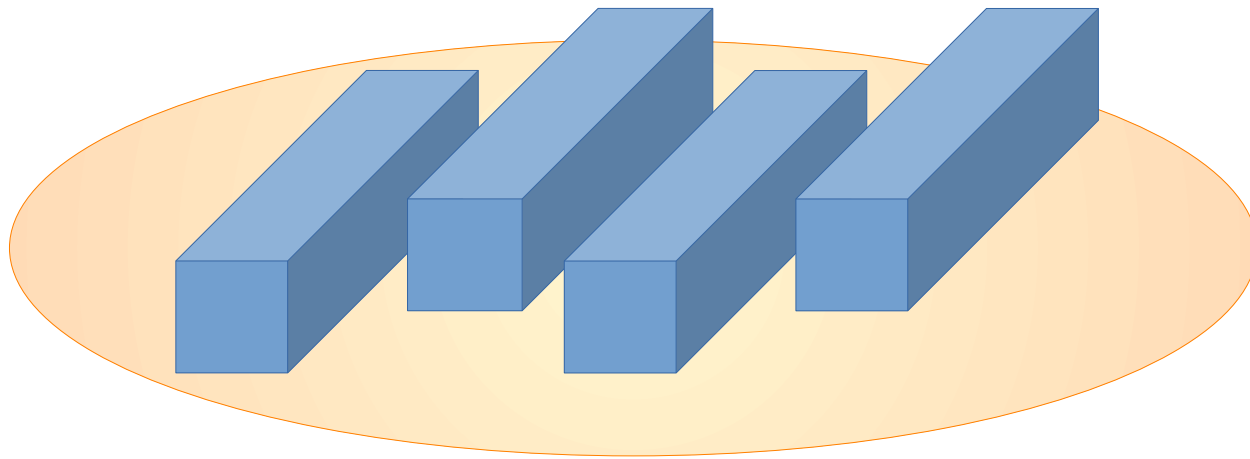
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

Agente



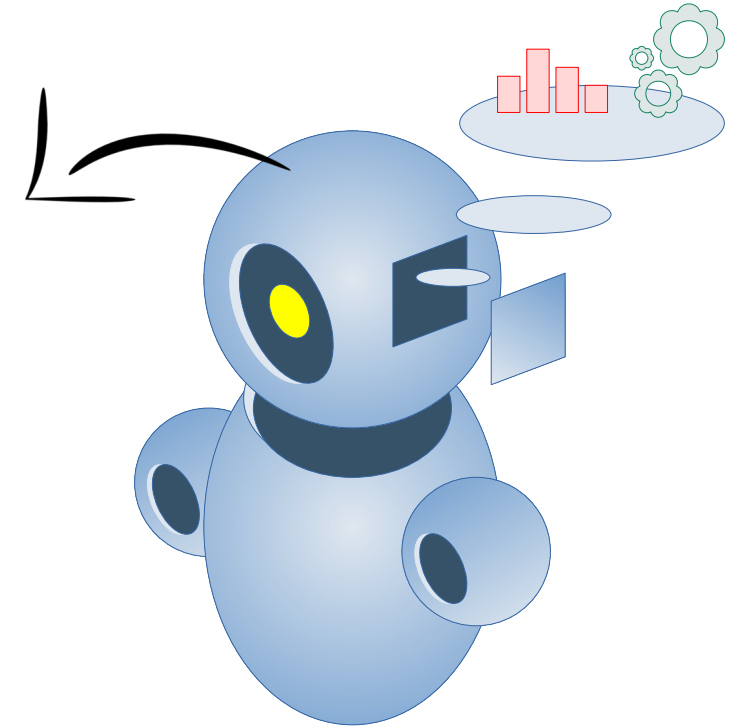
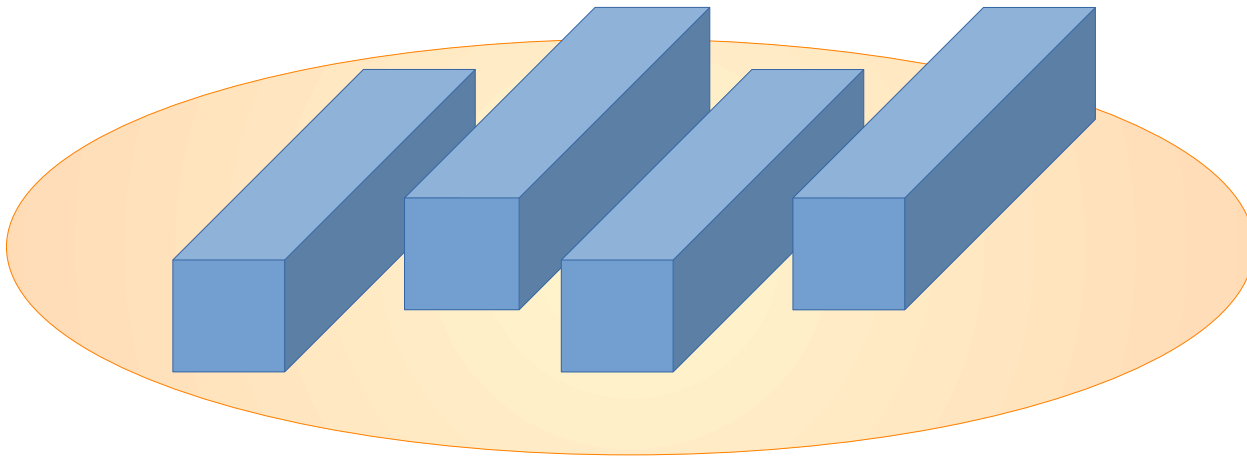
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

Agente



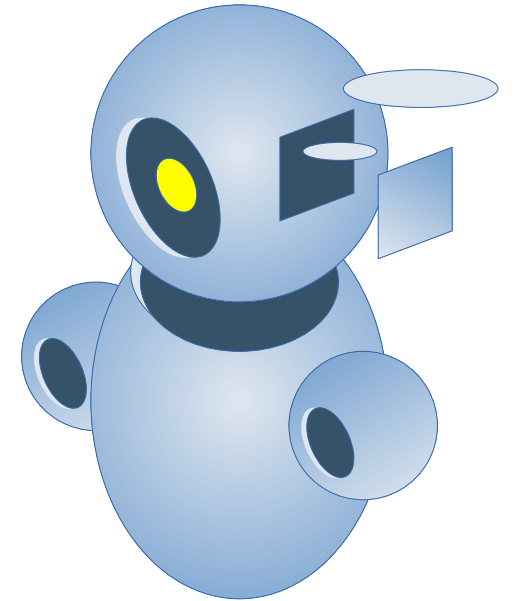
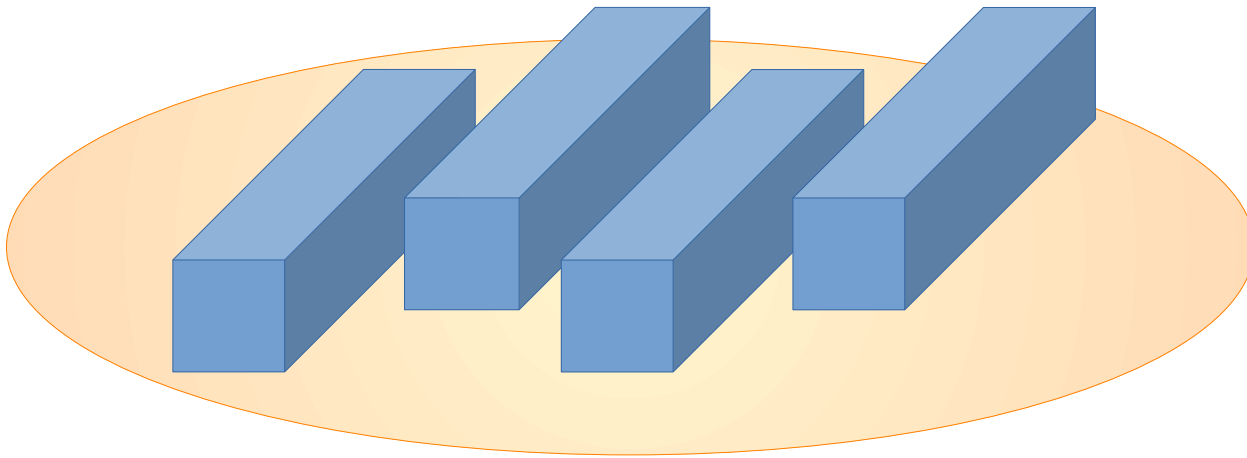
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

tomam decisões baseados
em suas percepções e
crenças



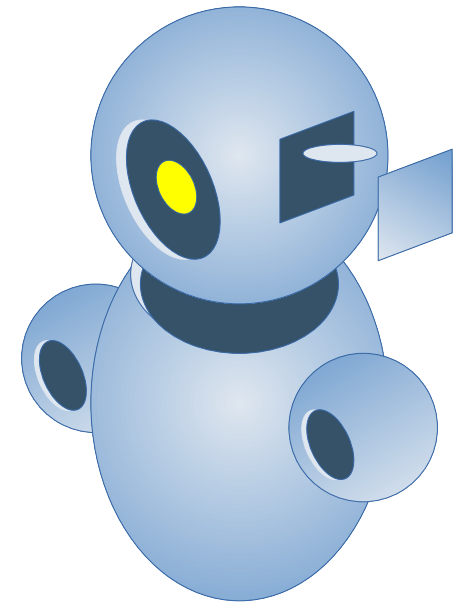
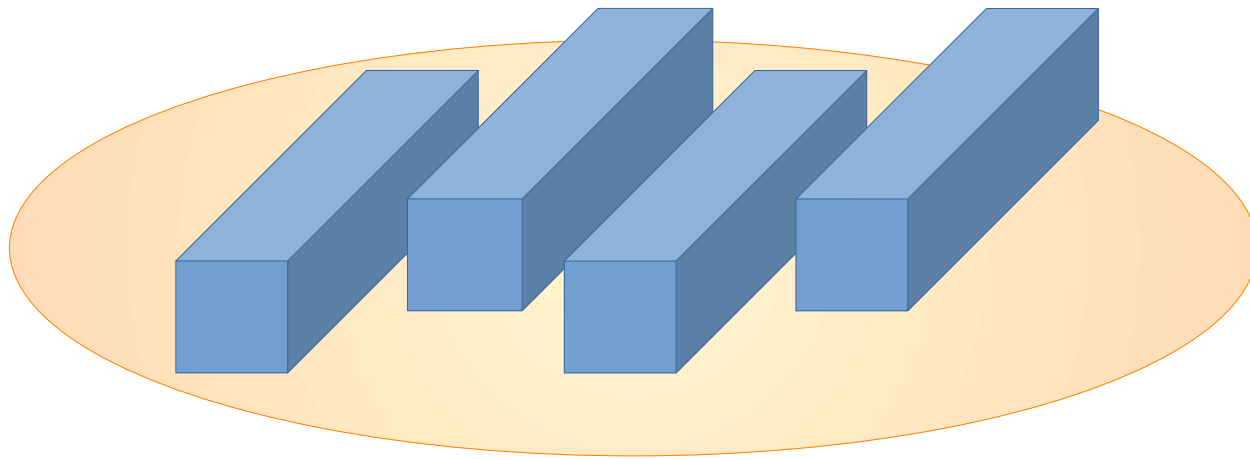
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

Agente



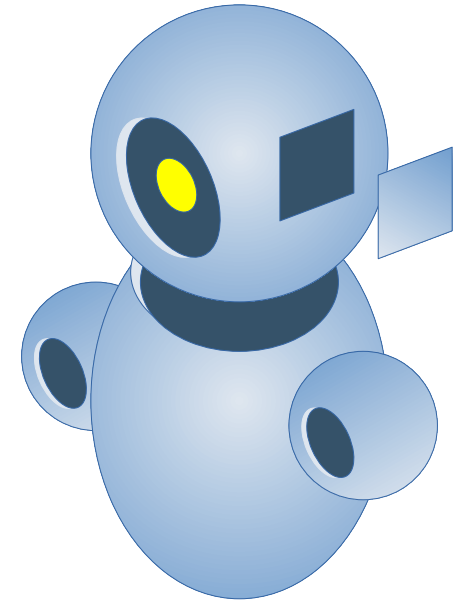
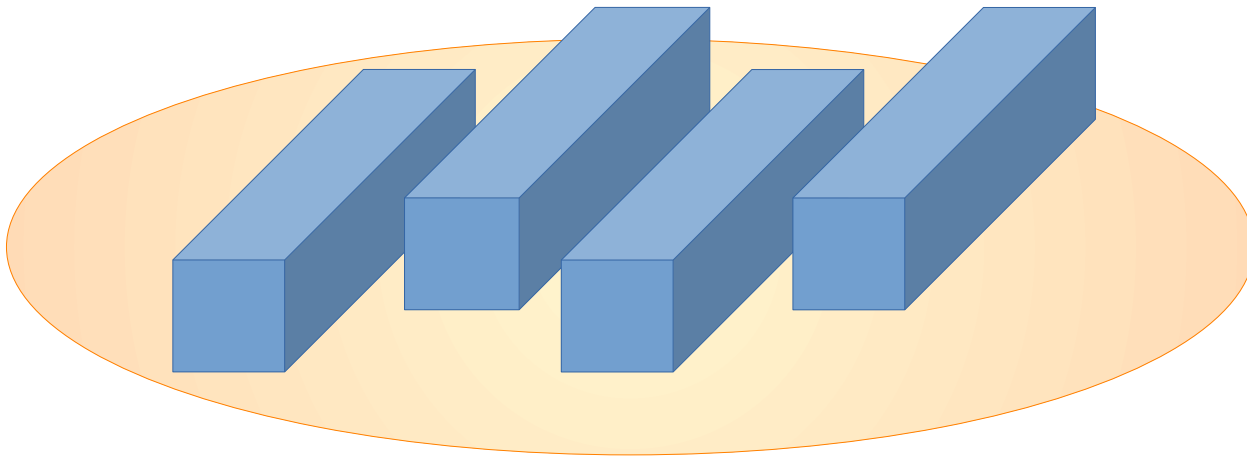
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

Agente



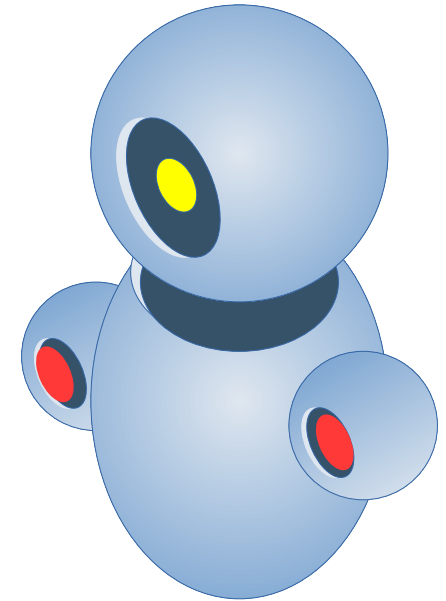
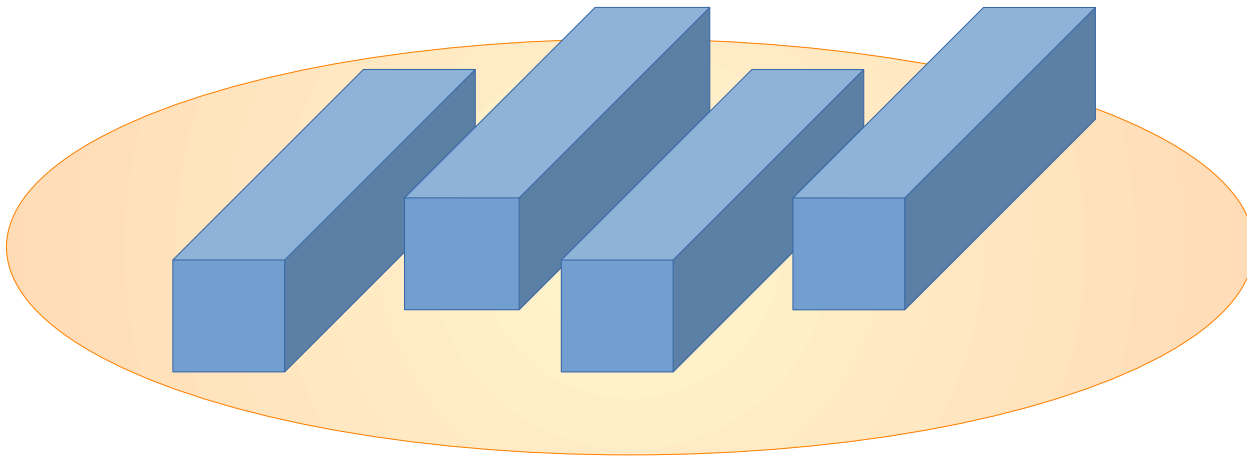
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

Agente



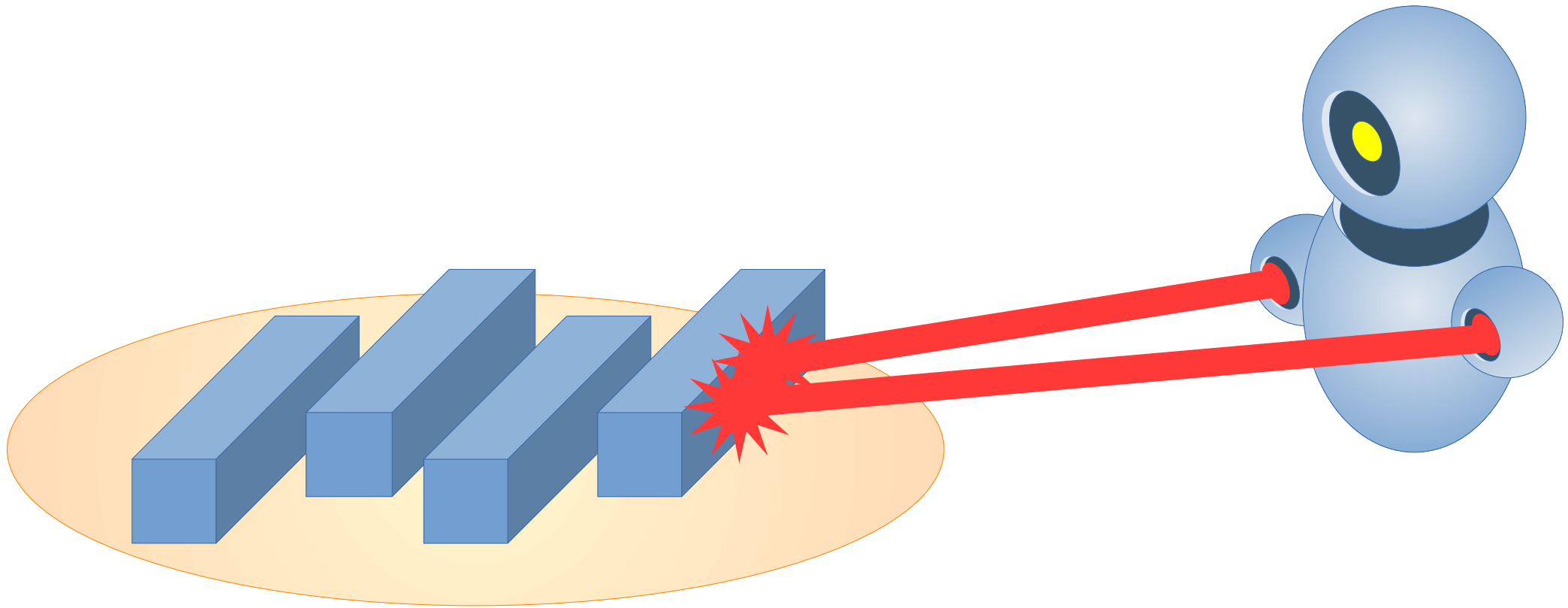
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

Agente



WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

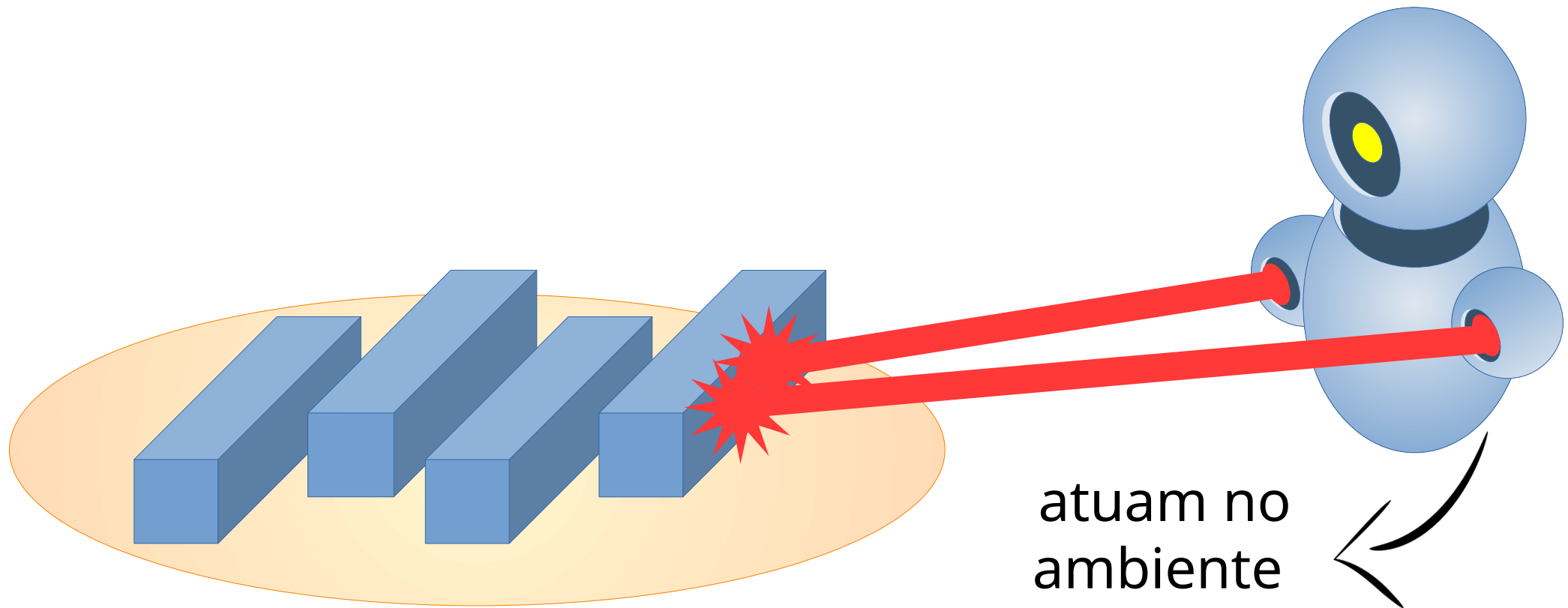
Agente



WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

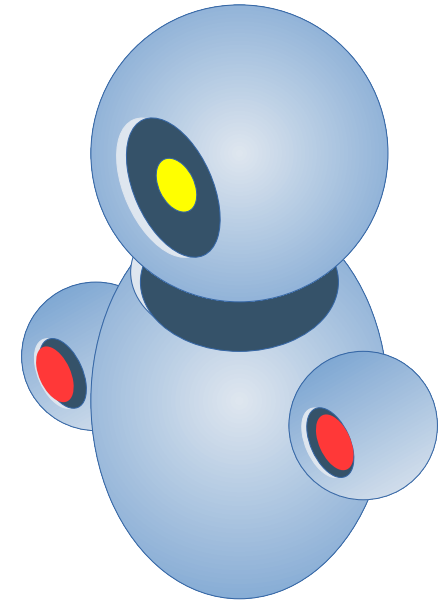
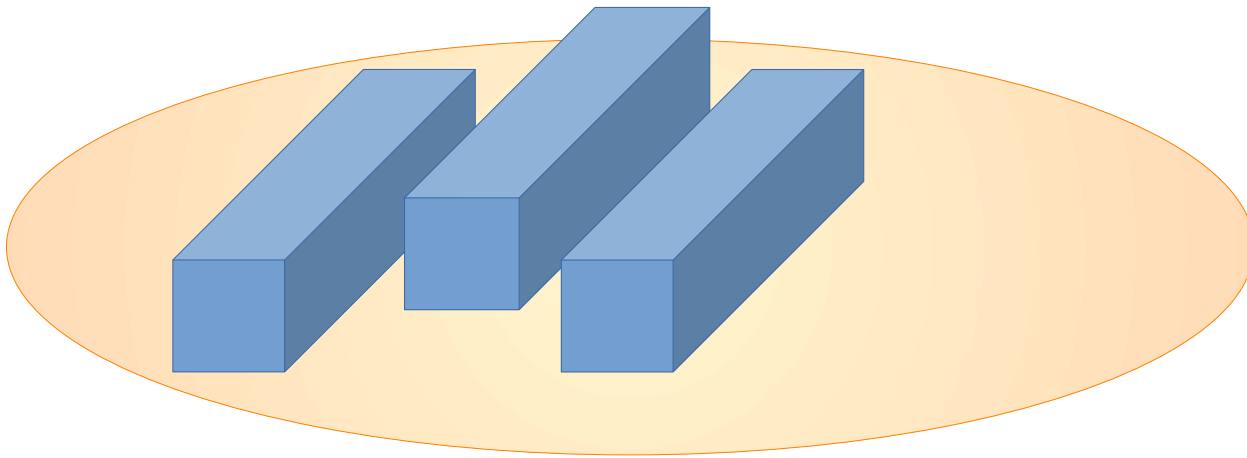
Agente



WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

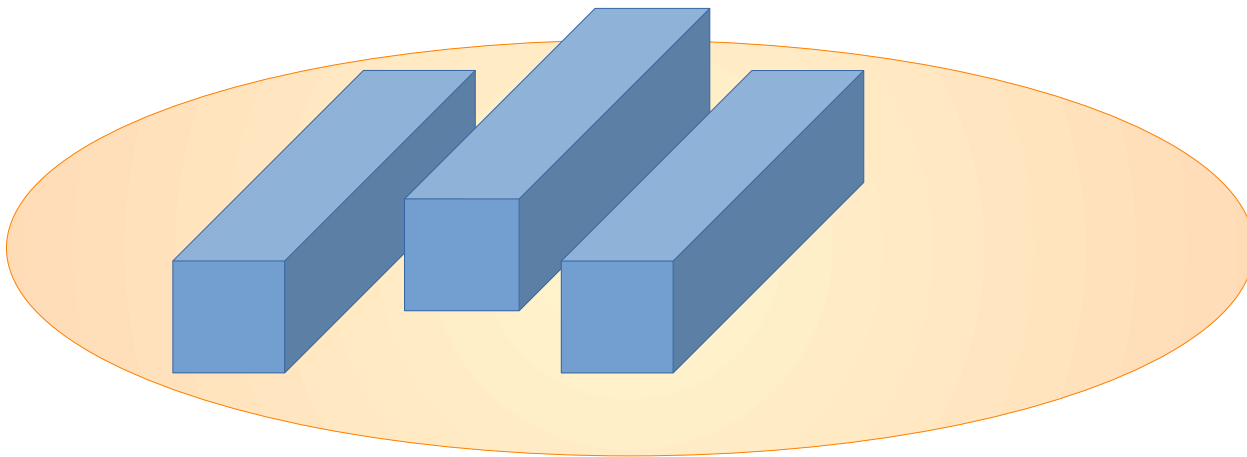
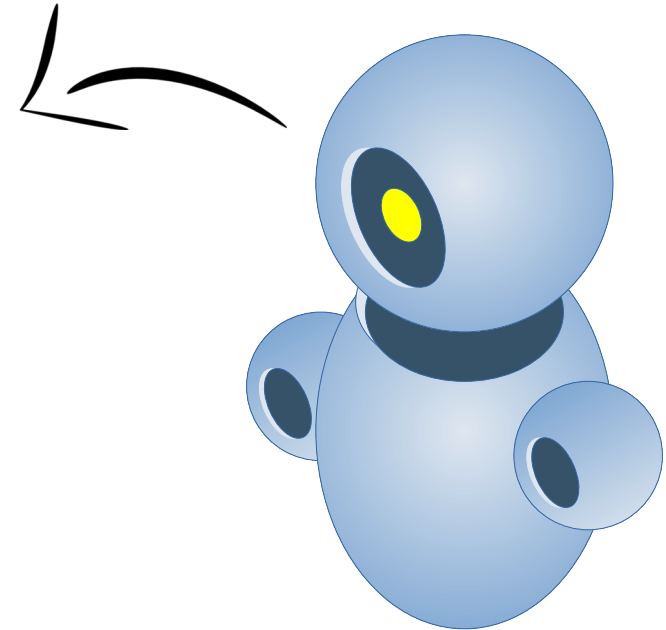
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

Agente



WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

o ciclo
reinicia



WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

Características dos Agentes

Agentes são entidades autônomas da Inteligência Artificial

WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

Características dos Agentes

Agentes são entidades autônomas da Inteligência Artificial

- **Autonomia.** trabalha de forma independente para atingir seus os objetivos. Um agente toma decisões que estão sob seu próprio poder de controle, sem necessidade de intervenção externa para cumprir seu objetivo.

WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

Características dos Agentes

Agentes são entidades autônomas da Inteligência Artificial

- **Autonomia.** trabalha de forma independente para atingir seus os objetivos. Um agente toma decisões que estão sob seu próprio poder de controle, sem necessidade de intervenção externa para cumprir seu objetivo.
- **Pro-atividade.** se comportar direcionado a metas. Quando um agente tem um objetivo, ele próprio tentará executar planos para cumpri-lo de forma ativa. Ele não aguarda uma chamada para executar seus planos, porém os executa de forma proativa, a medida que seu estado mental é modificado

WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

Características dos Agentes

- **Reatividade.** responde às alterações do ambiente de maneira responsiva. A modificação de estado em um ambiente provoca uma percepção ao agente, permitindo que este agente delibere em função desta alteração. Esta decisão pode ser totalmente reativa - equivalente aos reflexos humanos -, ou mais elaborada - o que equivale a planos do cotidiano de um ser humano.

WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

Características dos Agentes

- **Reatividade.** responde às alterações do ambiente de maneira responsiva. A modificação de estado em um ambiente provoca uma percepção ao agente, permitindo que este agente delibere em função desta alteração. Esta decisão pode ser totalmente reativa - equivalente aos reflexos humanos -, ou mais elaborada - o que equivale a planos do cotidiano de um ser humano.
- **Habilidade Social.** interage com outros agentes para cooperar ou coordenar atividades que ajudem a atingir os objetivos no sistema. Além disso, habilidades sociais tratam de troca de conhecimento (crenças) entre agentes.

WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77
MICHEL, Fabien; FERBER, Jacques; DROGOUL, Alexis. Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From the Agents Community's Perspective. 2009

Sistemas Multiagentes (SMA)

- Um SMA é um grupo de agentes autônomos fracamente acoplados trabalhando no mesmo ambiente.

WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

Sistemas Multiagentes (SMA)

- Um SMA é um grupo de agentes autônomos fracamente acoplados trabalhando no mesmo ambiente.
- Os agentes podem colaborar em objetivos comuns e competir em objetivos conflitantes.

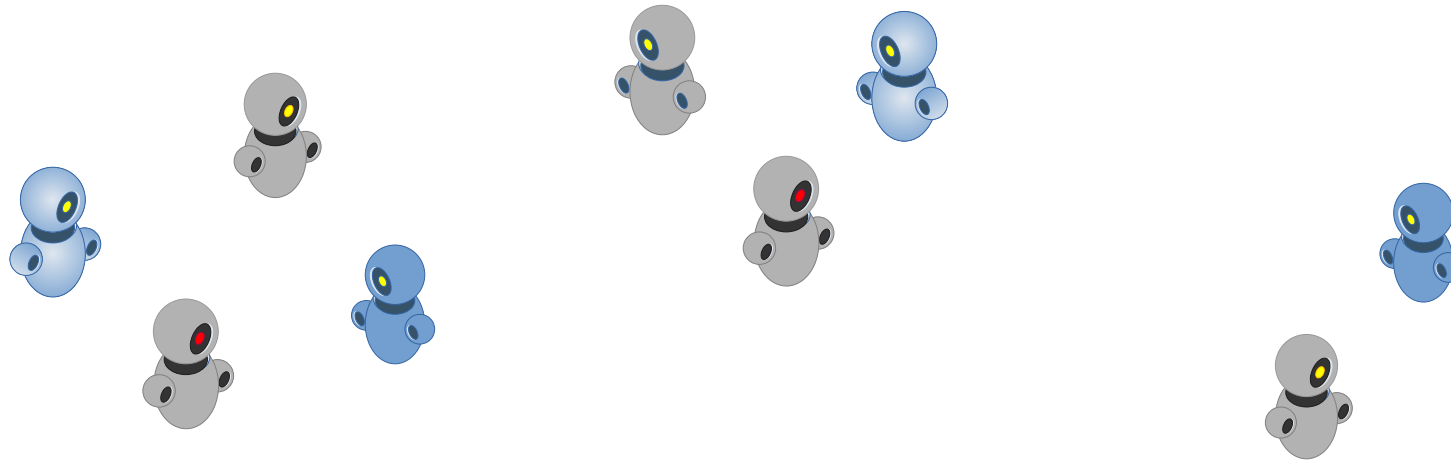
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

Sistemas Multiagentes (SMA)

- Um SMA é um grupo de agentes autônomos fracamente acoplados trabalhando no mesmo ambiente.
- Os agentes podem colaborar em objetivos comuns e competir em objetivos conflitantes.
- Atuam sob esferas de influências – limite de influência que um agente exerce em uma parte do ambiente

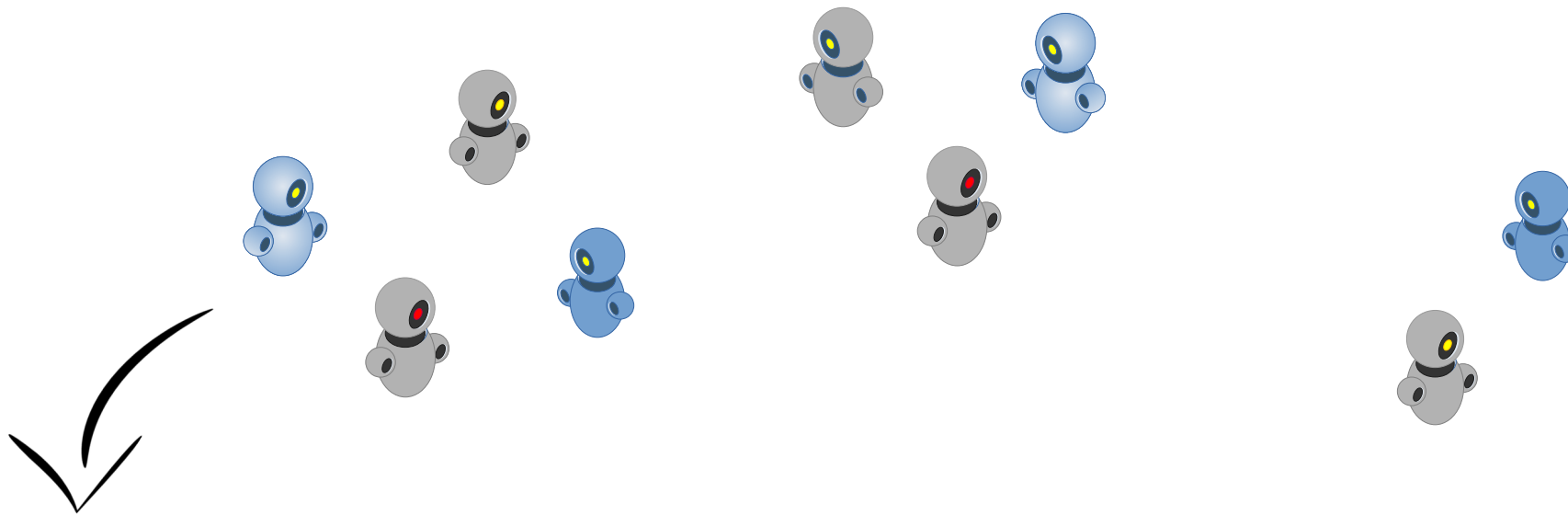
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)



WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

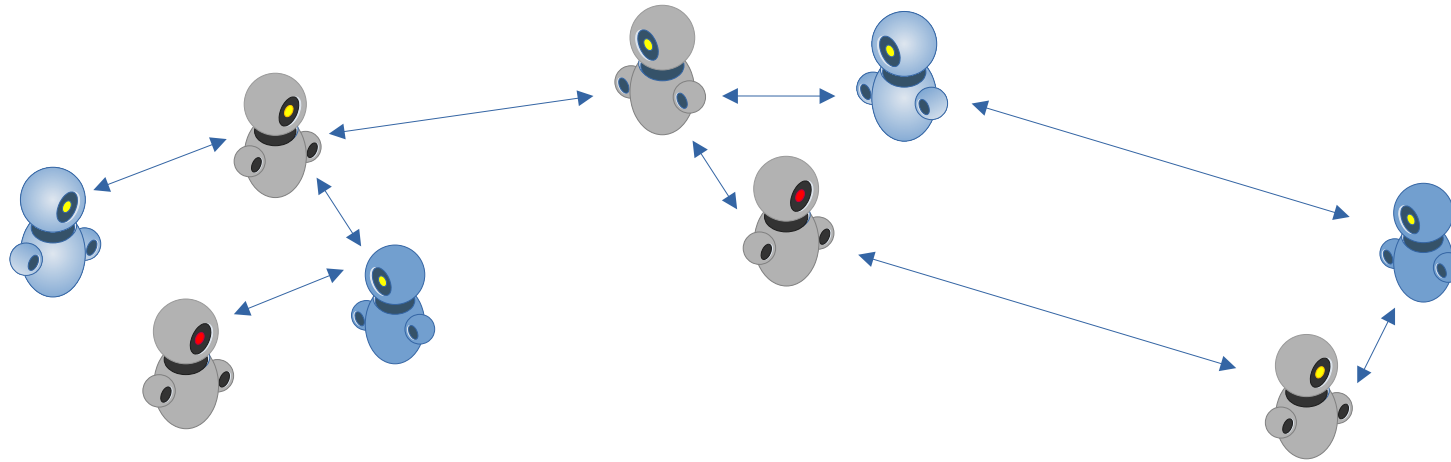
As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)



Agentes são
autônomos
pró-ativos
reativos

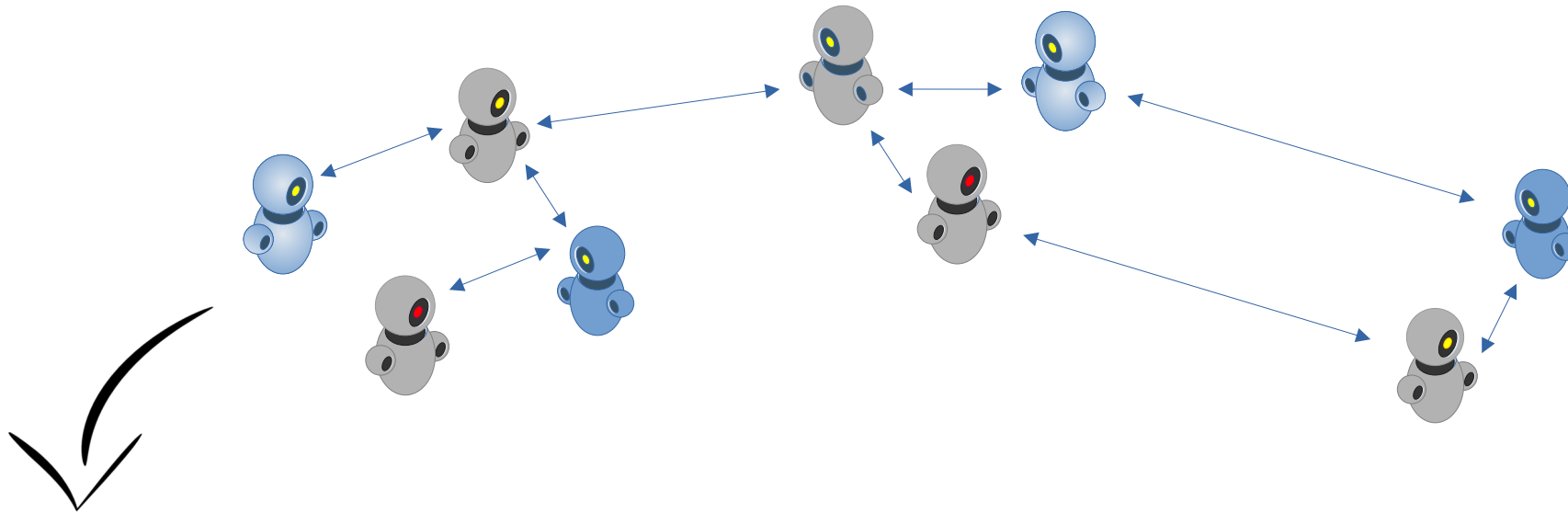
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)



WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

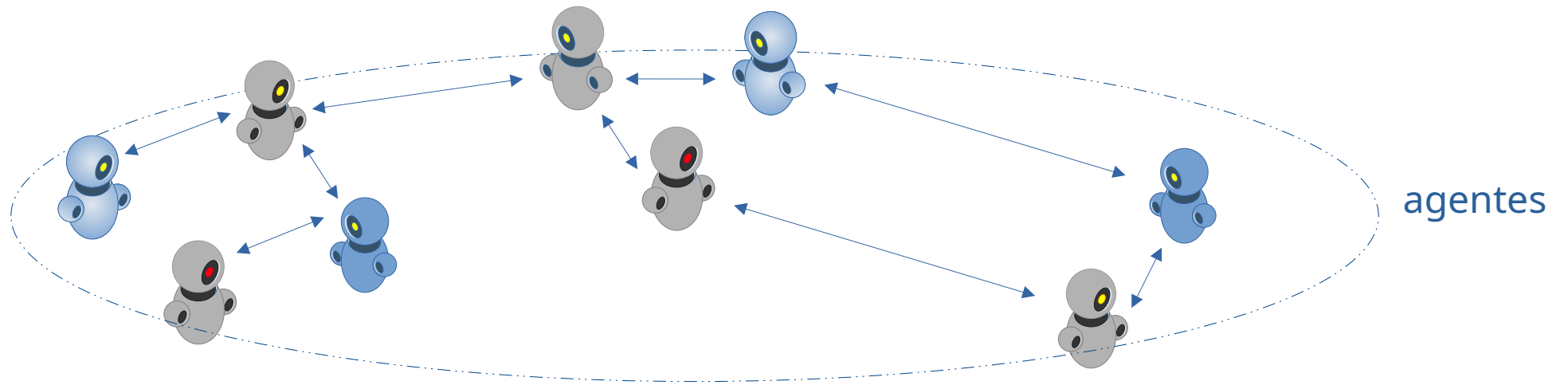
As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)



com habilidade
social

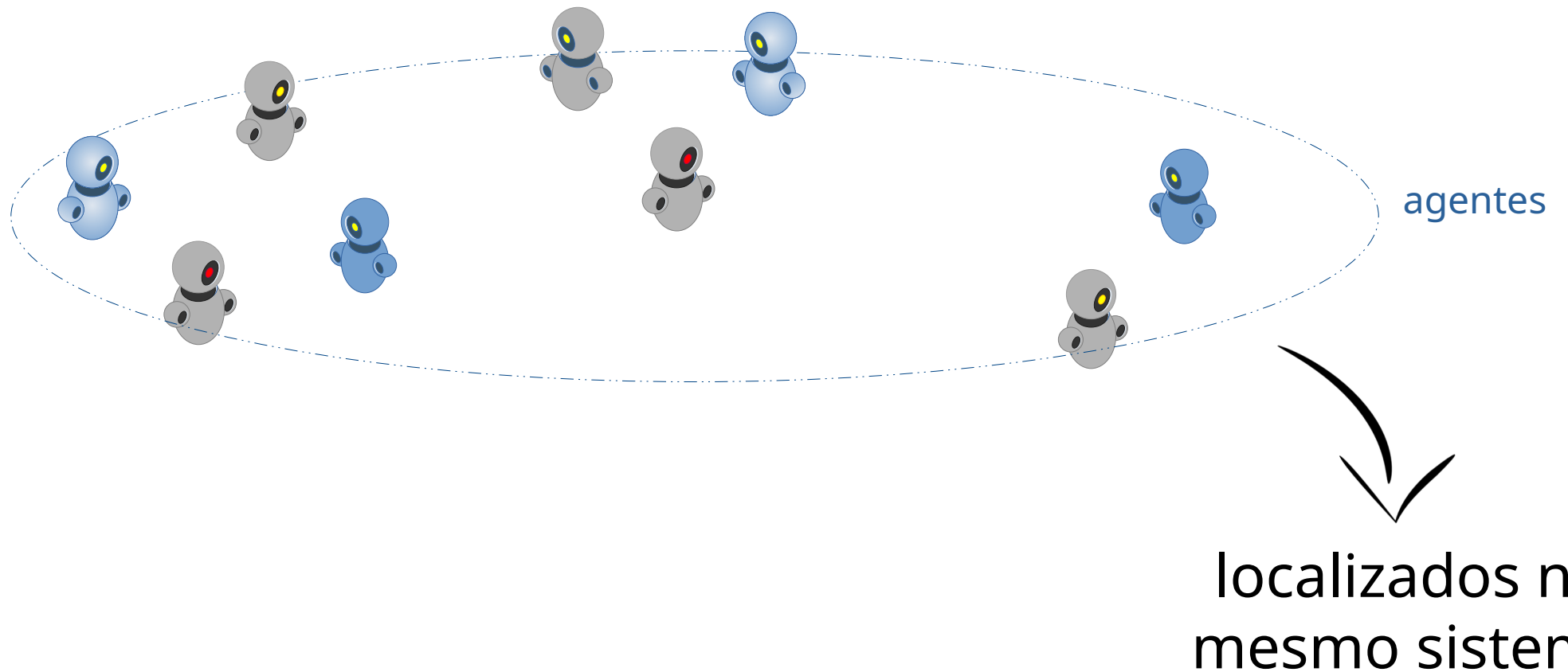
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)



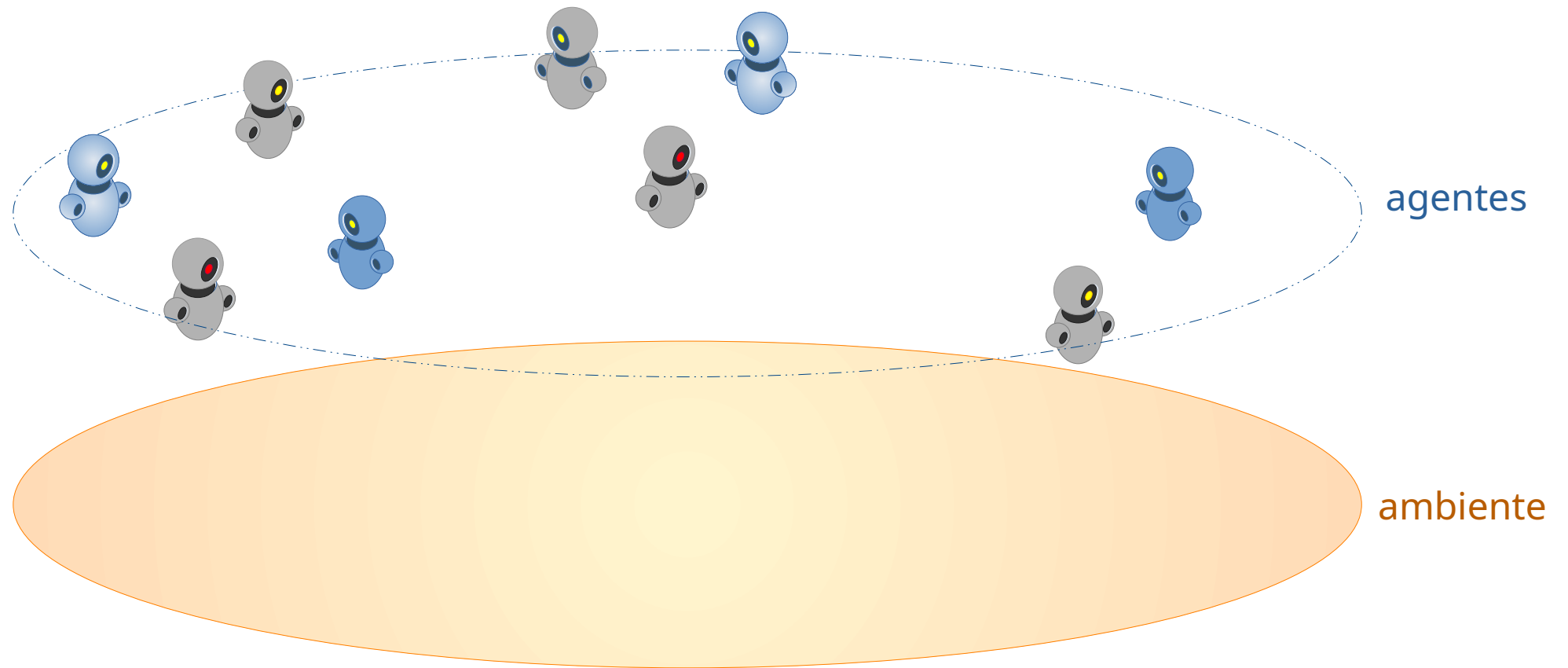
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)



WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

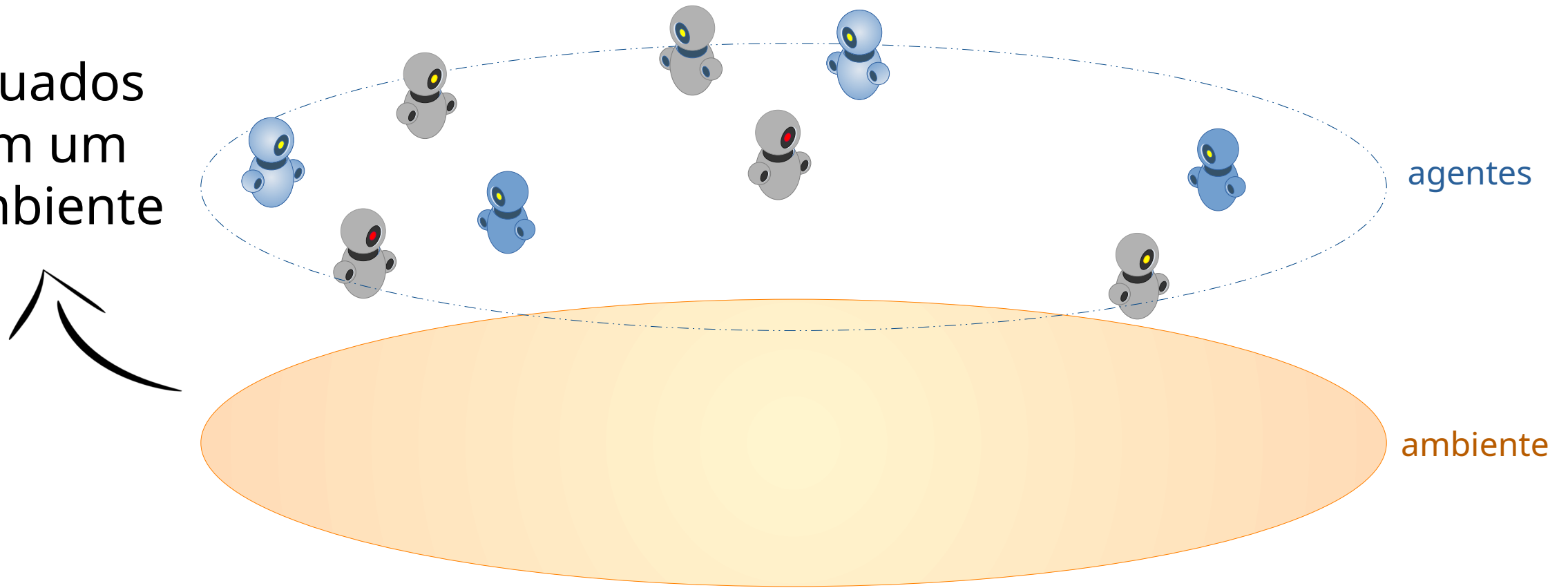
As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)



WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

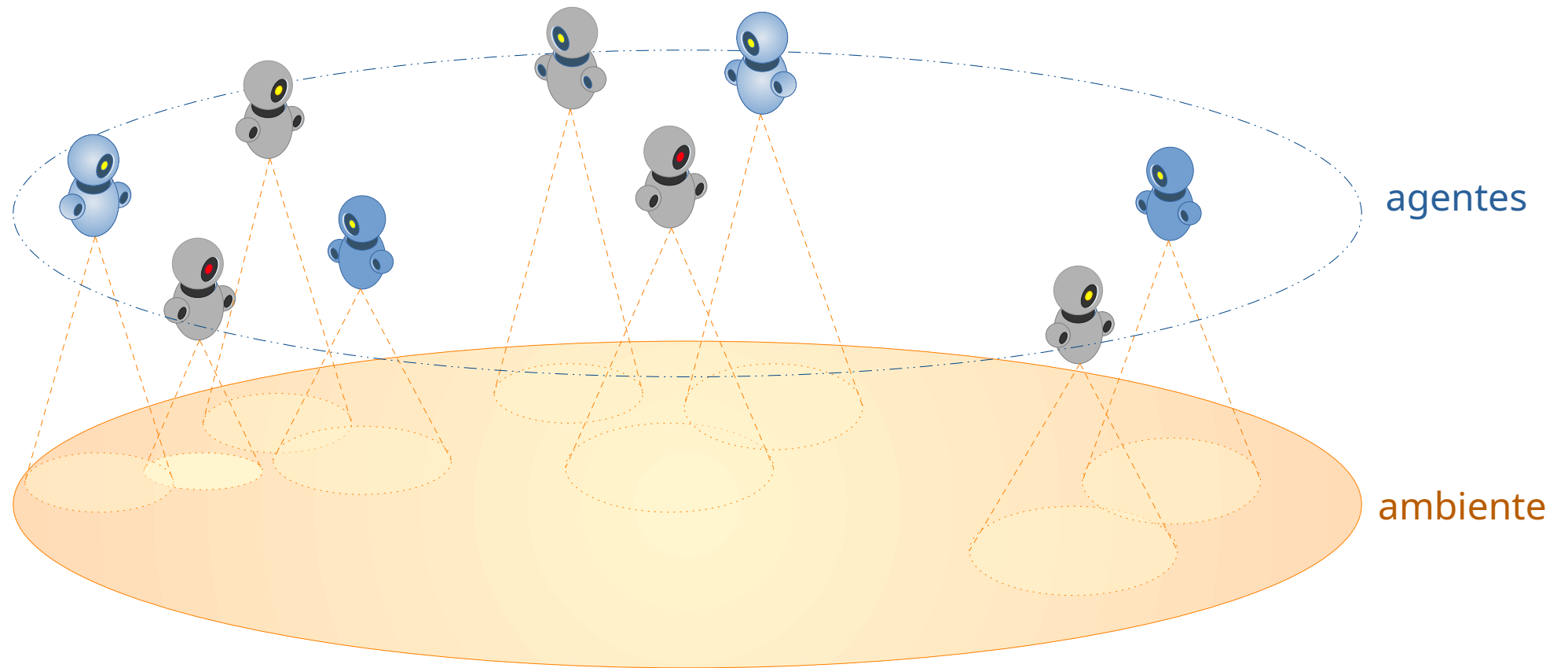
As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)

situados
em um
ambiente



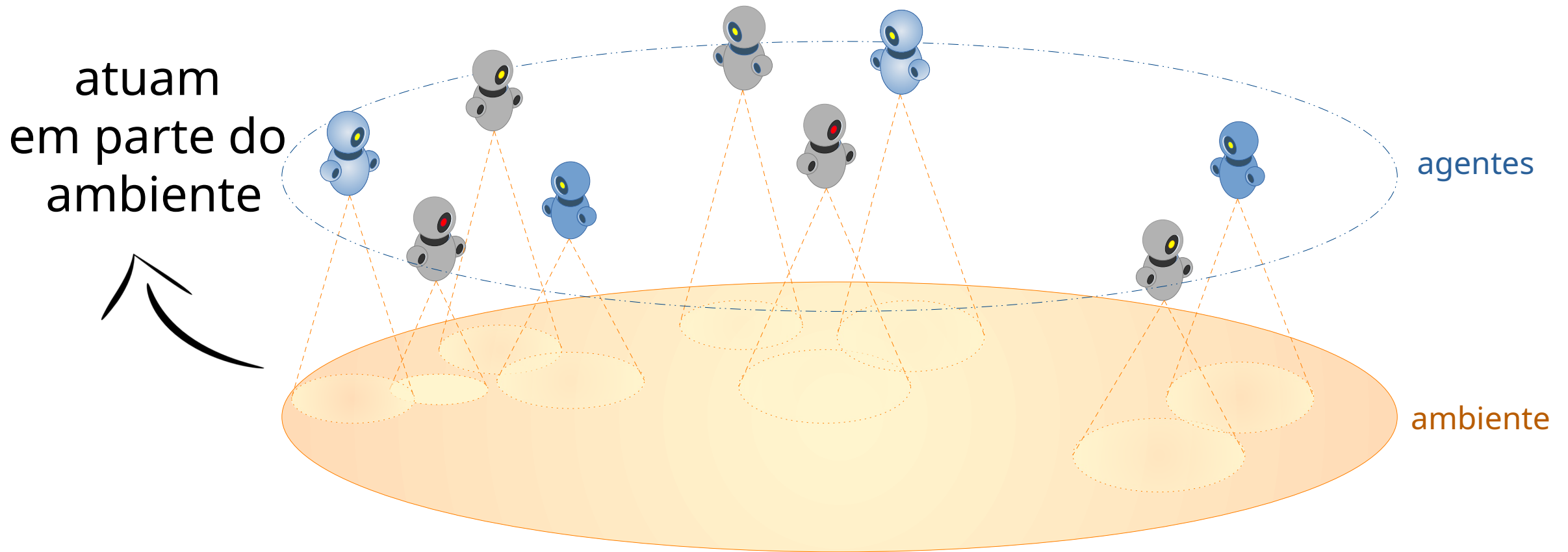
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)



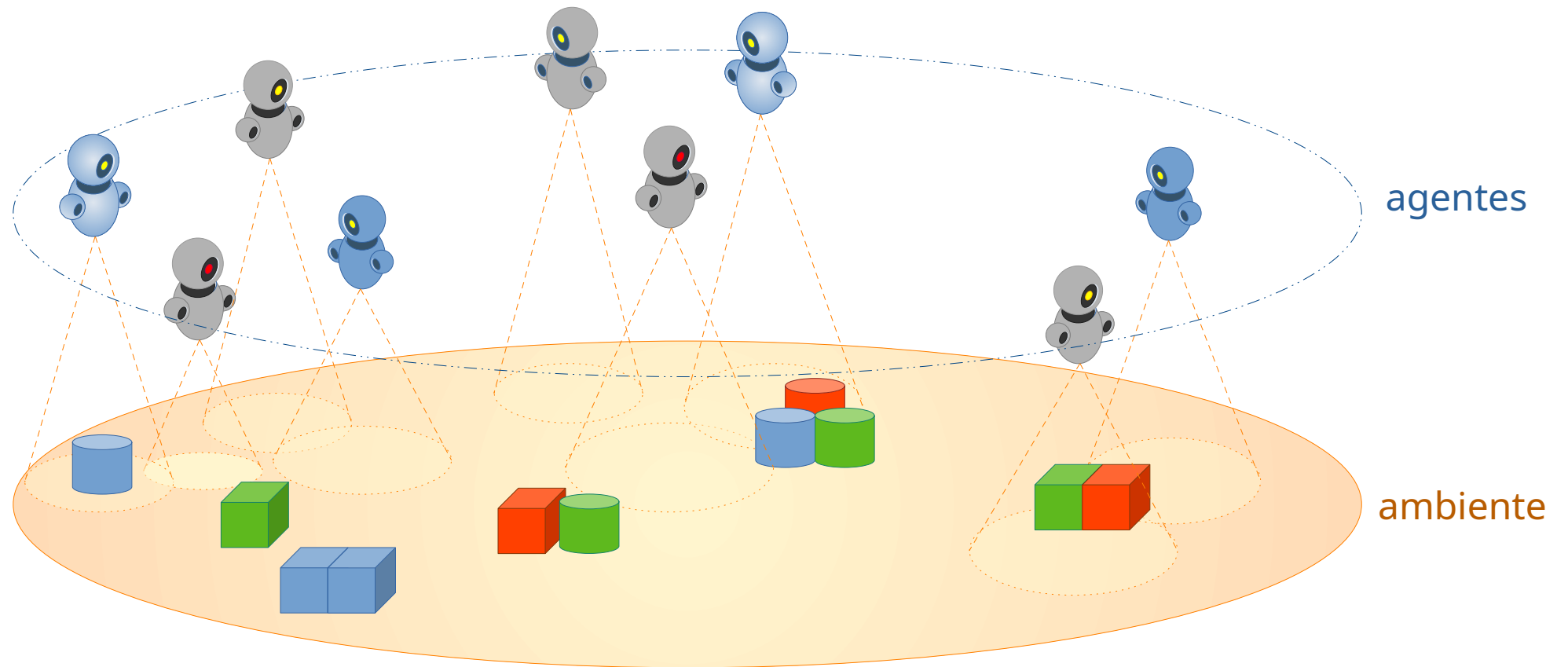
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)



WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

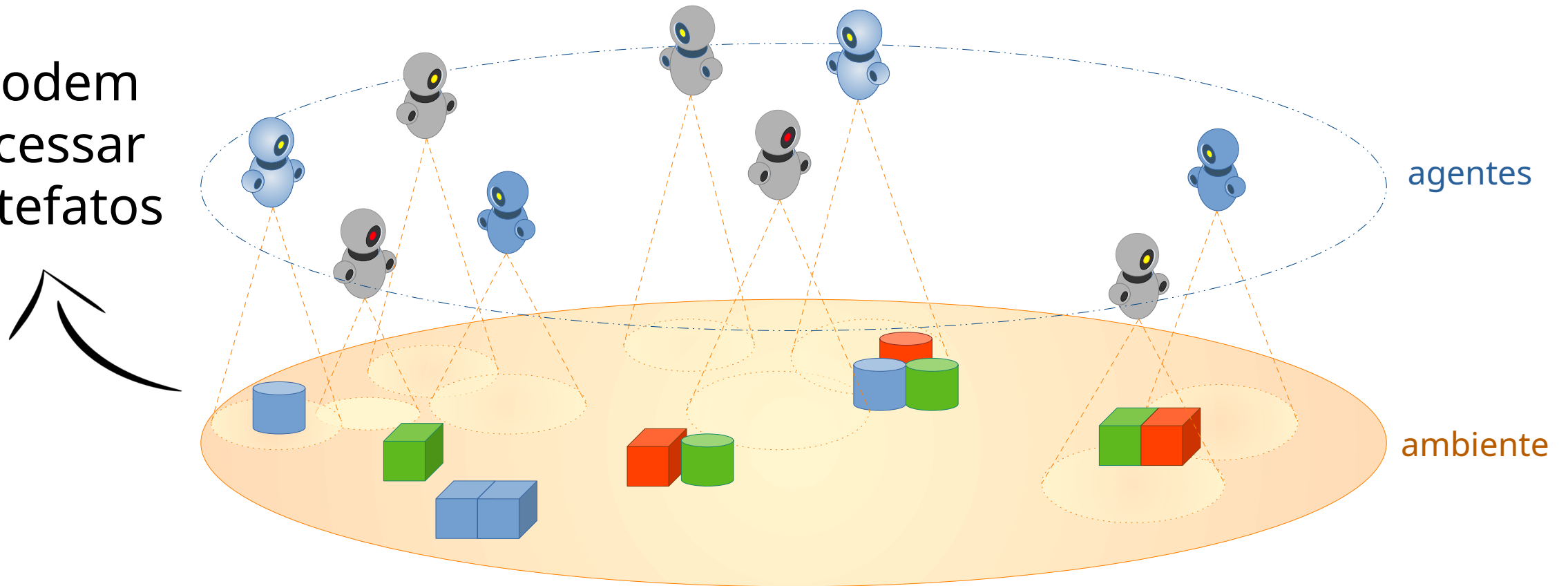
As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)



WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

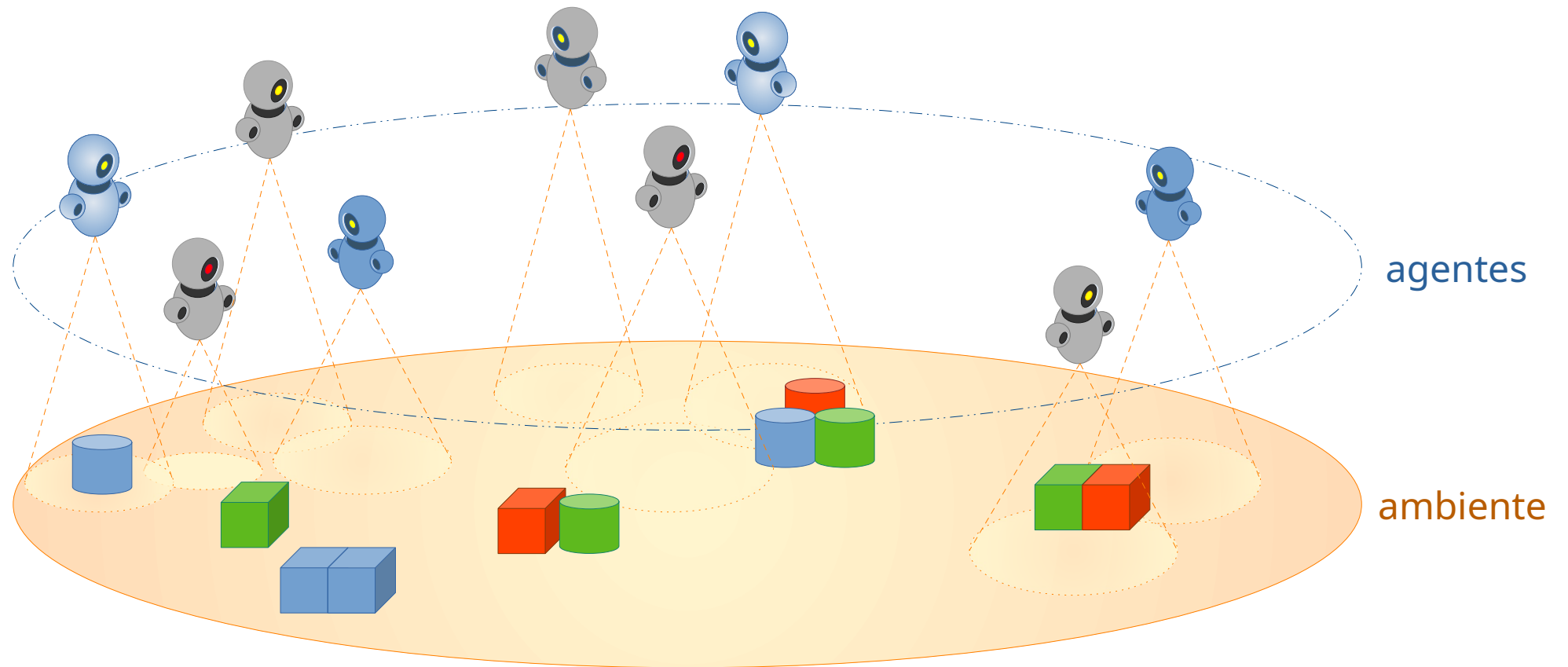
As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)

podem
acessar
artefatos



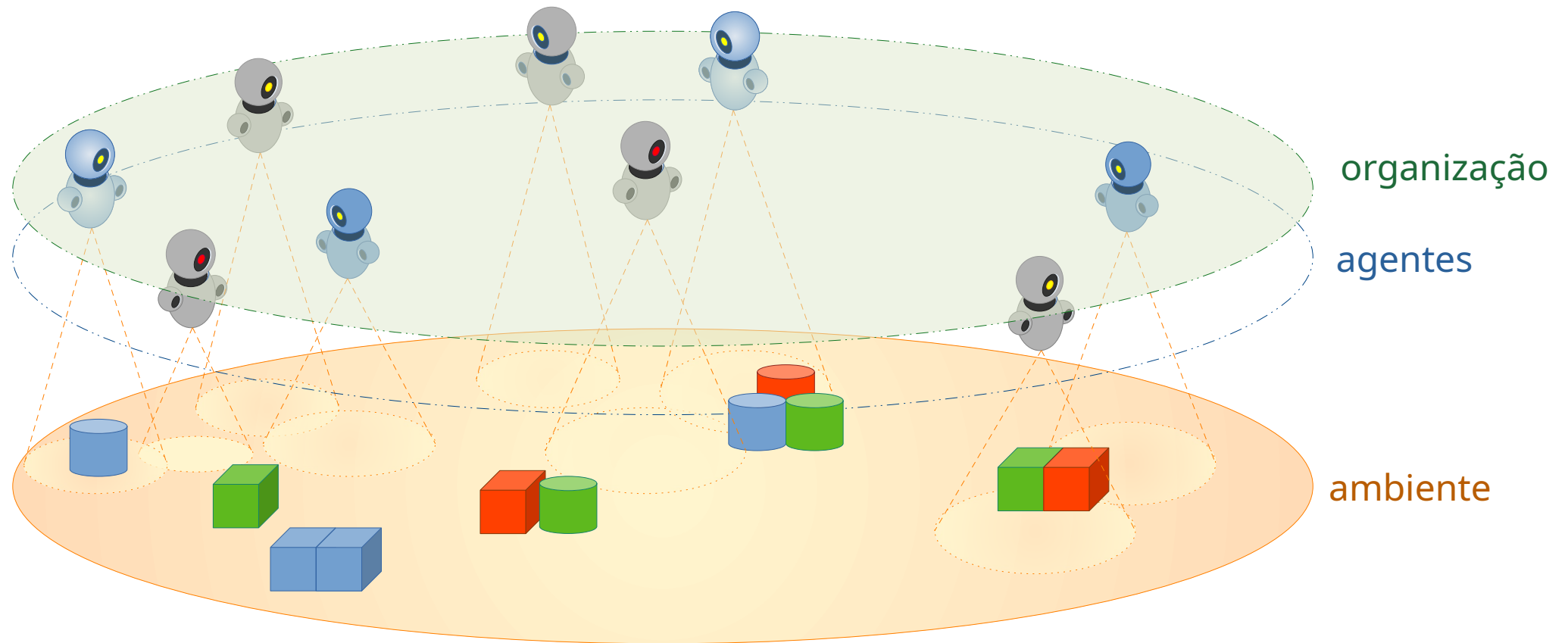
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)



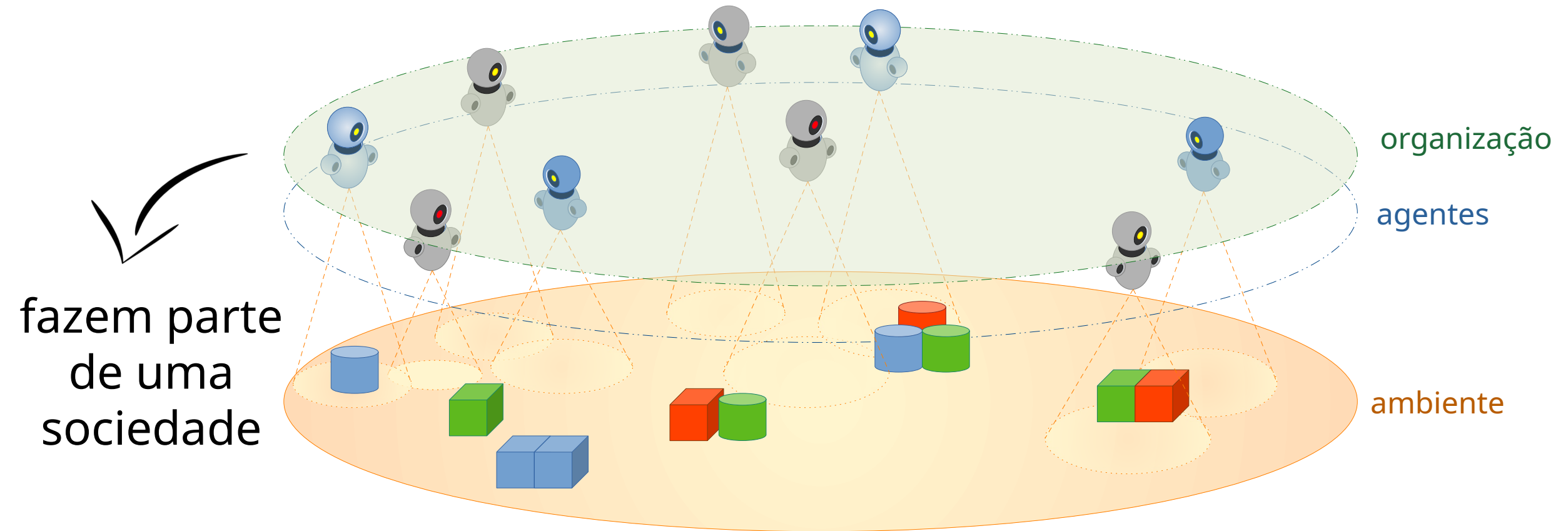
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)



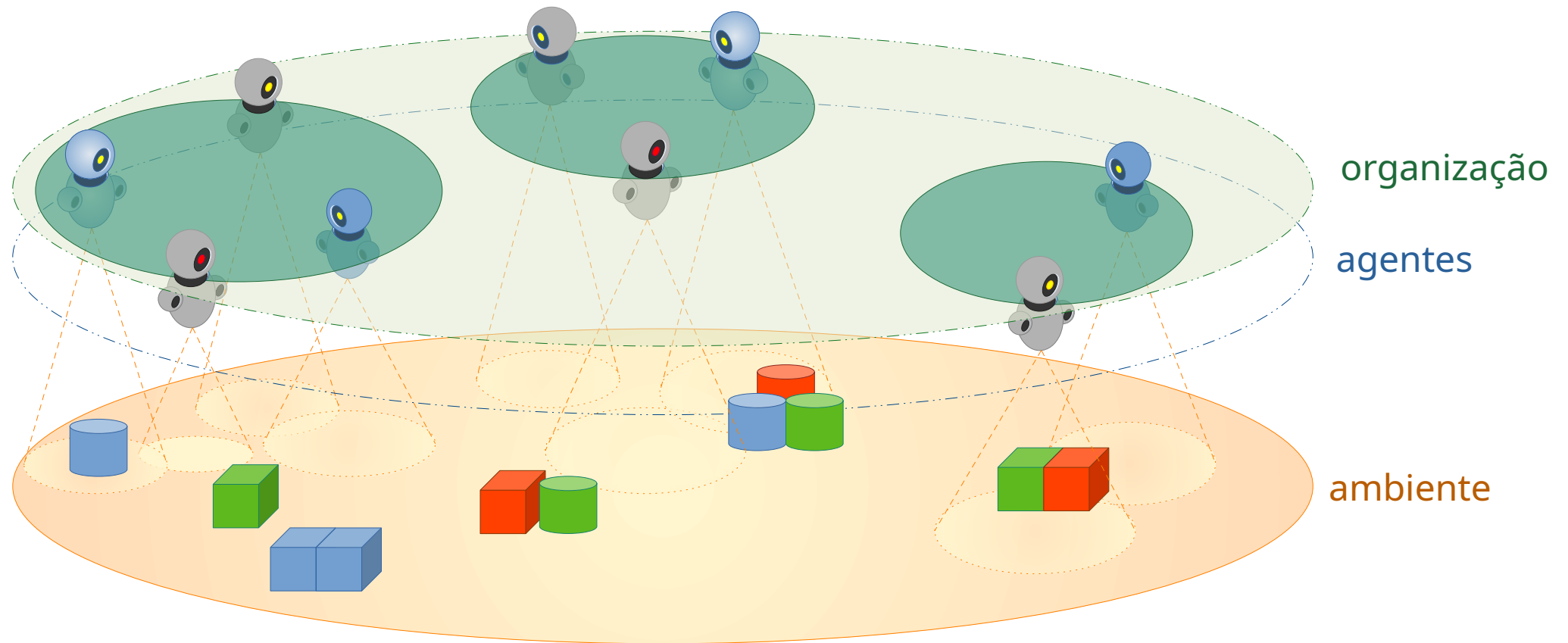
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)



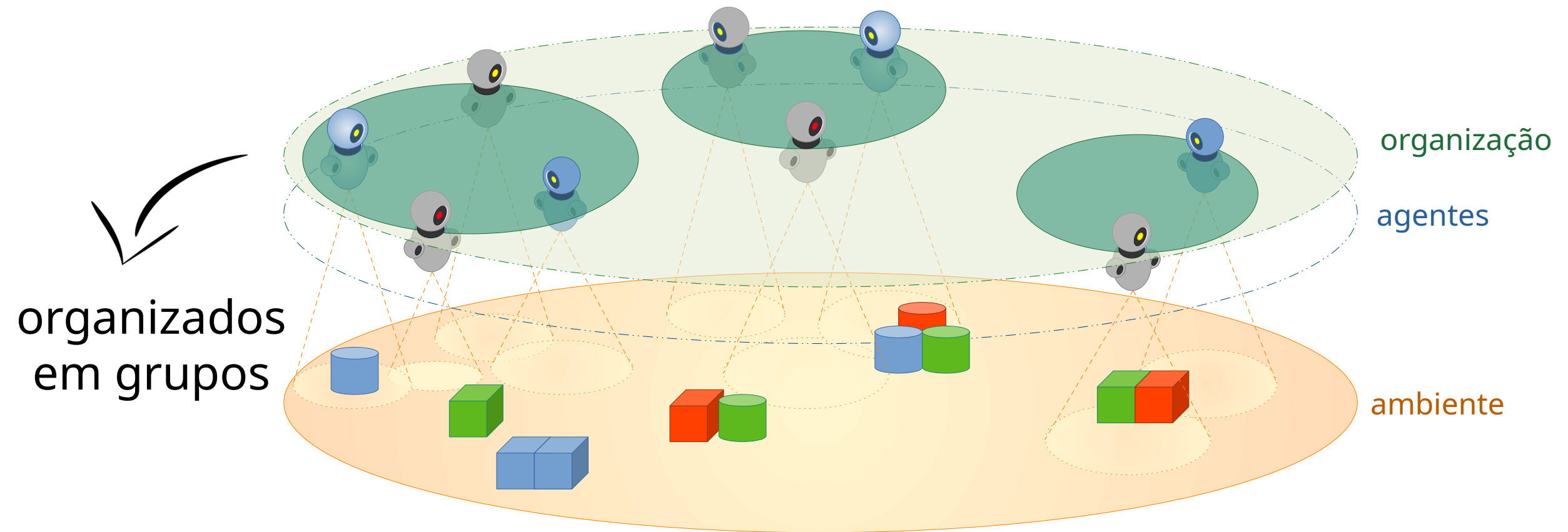
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)



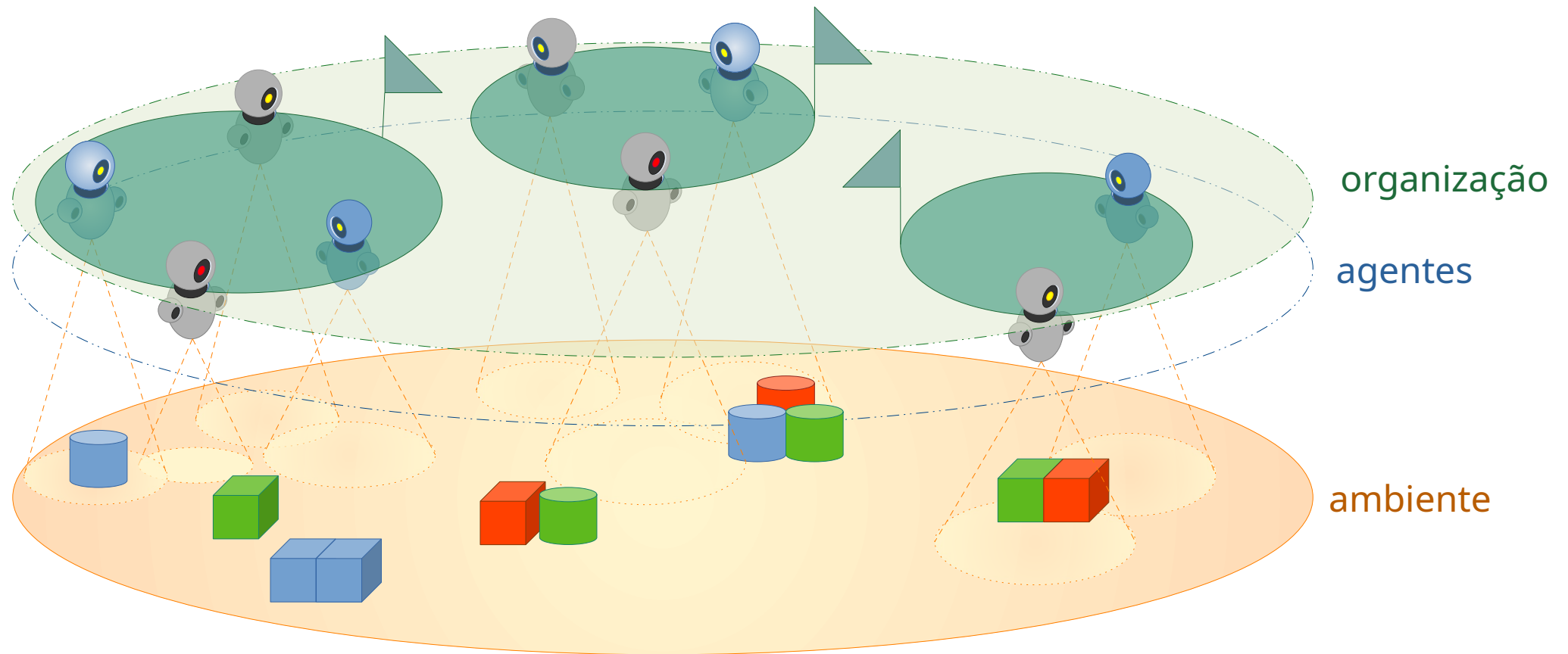
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)



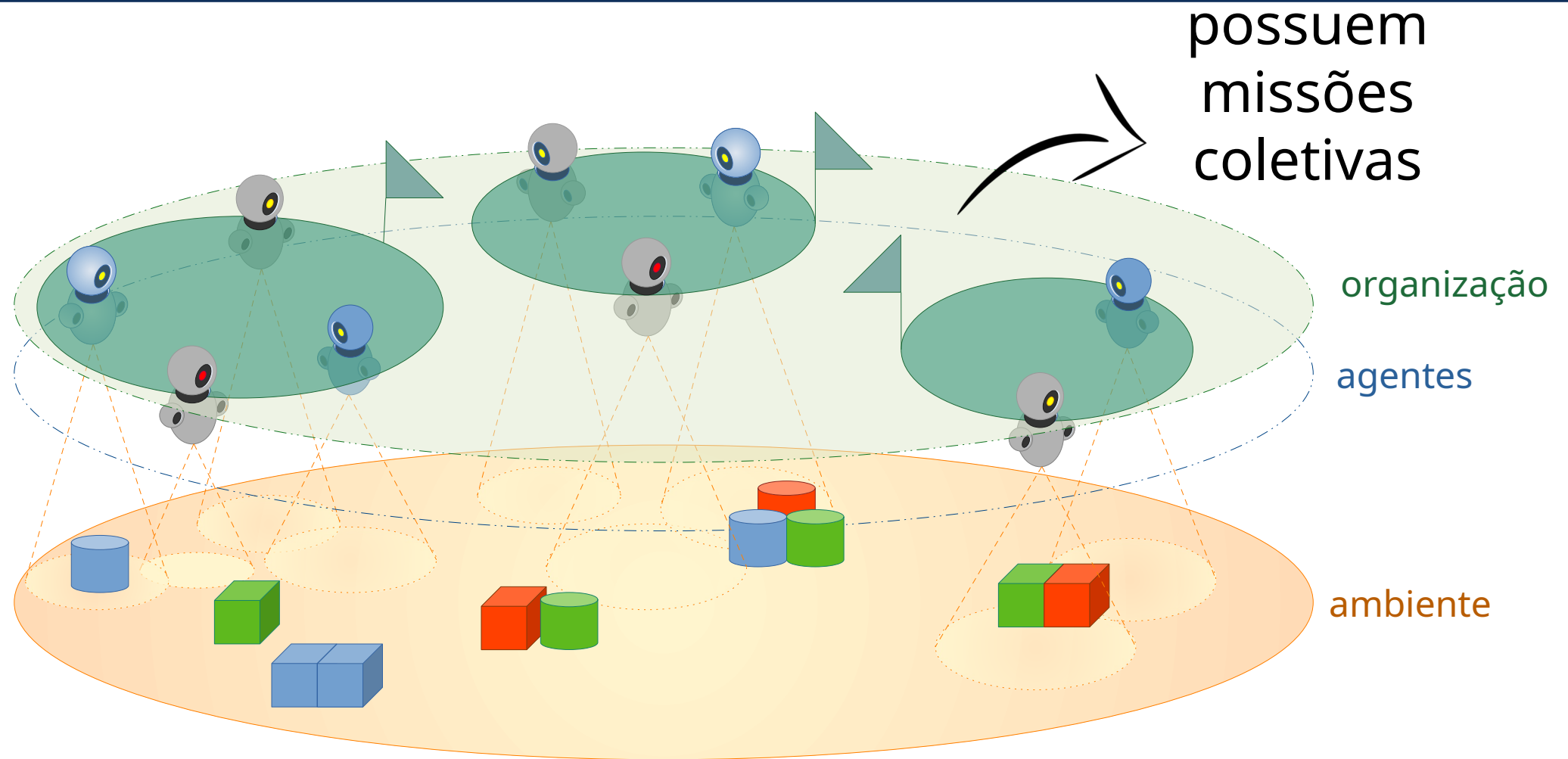
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)



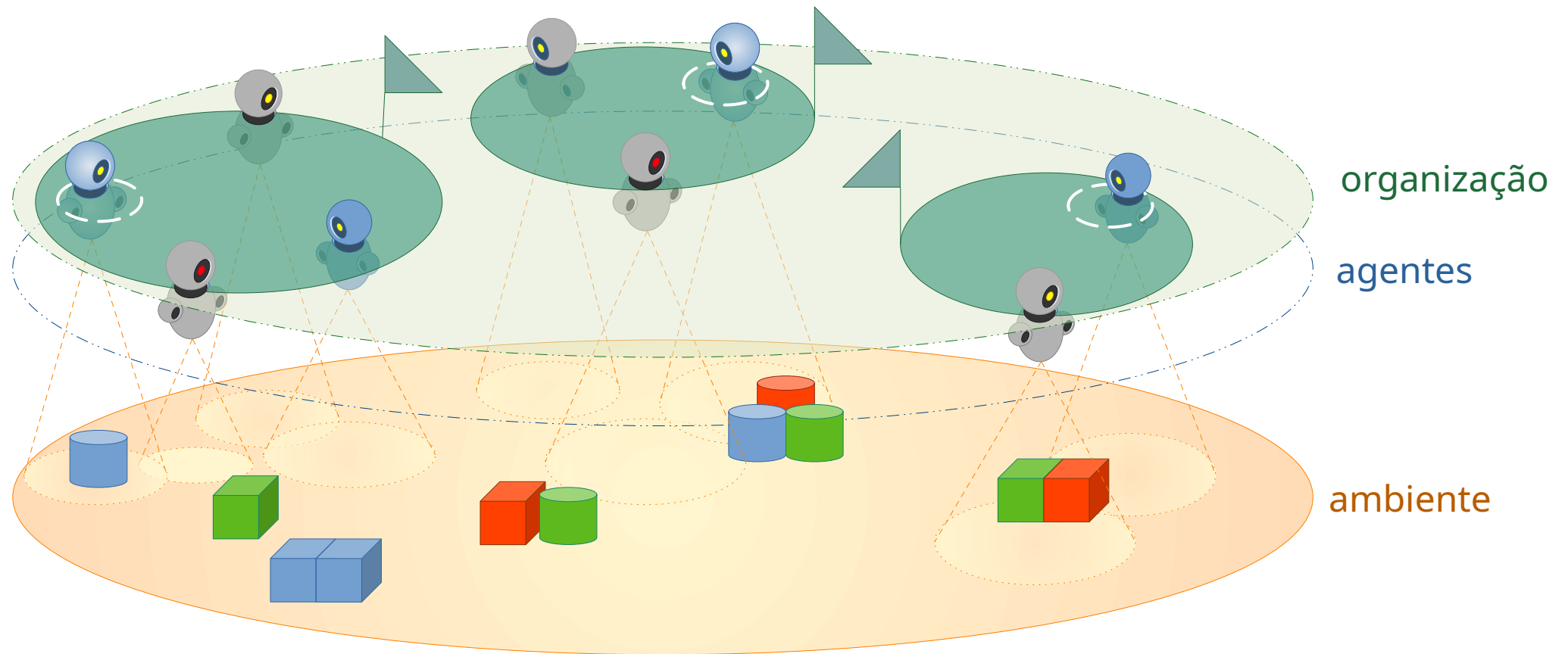
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)



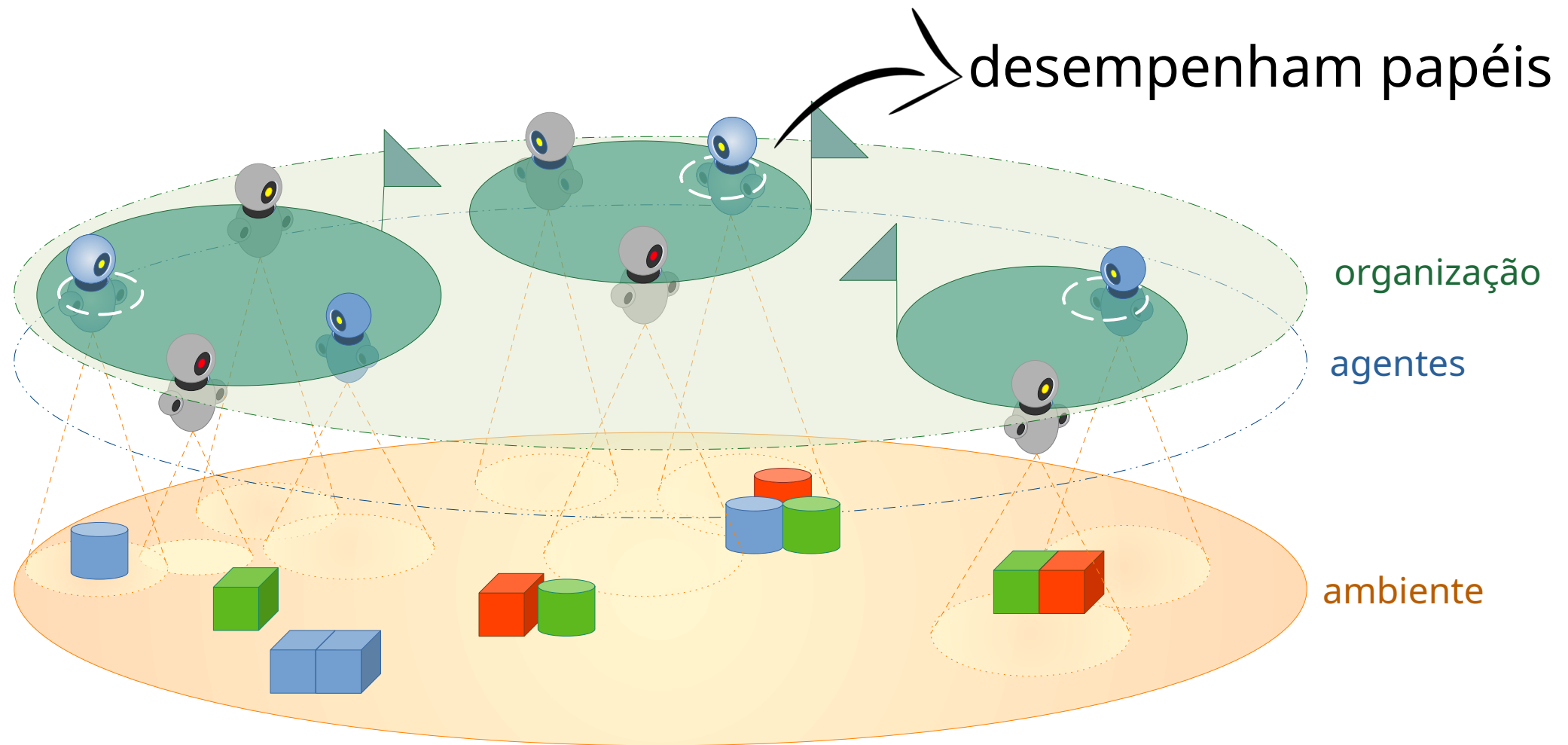
WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)



WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

As Dimensões de Sistemas Multiagentes (SMA)



WOOLDRIDGE, Michael. Intelligent Agents. Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1999. p. 27–77

A dimensão ambiental do SMA representa a noção de mundo dos agentes.

RICCI, A., VIROLI, M., OMICINI, A. (2007). CArTAgO: A Framework for Prototyping Artifact-Based Environments in MAS. In: Weyns, D., Parunak, H.V.D., Michel, F. (eds) Environments for Multi-Agent Systems III. E4MAS 2006. Lecture Notes in Computer Science(), vol 4389. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-71103-2_4

Dimensão do Ambiente

- um ambiente é composto de ferramentas que os agentes podem explorar em tempo de execução para realizar suas atividades;

RICCI, A., VIROLI, M., OMICINI, A. (2007). CArTAgO: A Framework for Prototyping Artifact-Based Environments in MAS. In: Weyns, D., Parunak, H.V.D., Michel, F. (eds) Environments for Multi-Agent Systems III. E4MAS 2006. Lecture Notes in Computer Science(), vol 4389. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-71103-2_4

Dimensão do Ambiente

- um ambiente é composto de ferramentas que os agentes podem explorar em tempo de execução para realizar suas atividades;
- agrupamento das ferramentas em grupos de trabalho.

RICCI, A., VIROLI, M., OMICINI, A. (2007). CArTAgO: A Framework for Prototyping Artifact-Based Environments in MAS. In: Weyns, D., Parunak, H.V.D., Michel, F. (eds) Environments for Multi-Agent Systems III. E4MAS 2006. Lecture Notes in Computer Science(), vol 4389. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-71103-2_4

Endógeno e Exógeno

- **Endógeno.** é aquele contido dentro do SMA e que modela as ferramentas que serão exploradas pelos agentes. Ele modela o ambiente exógeno dentro do contexto do SMA;

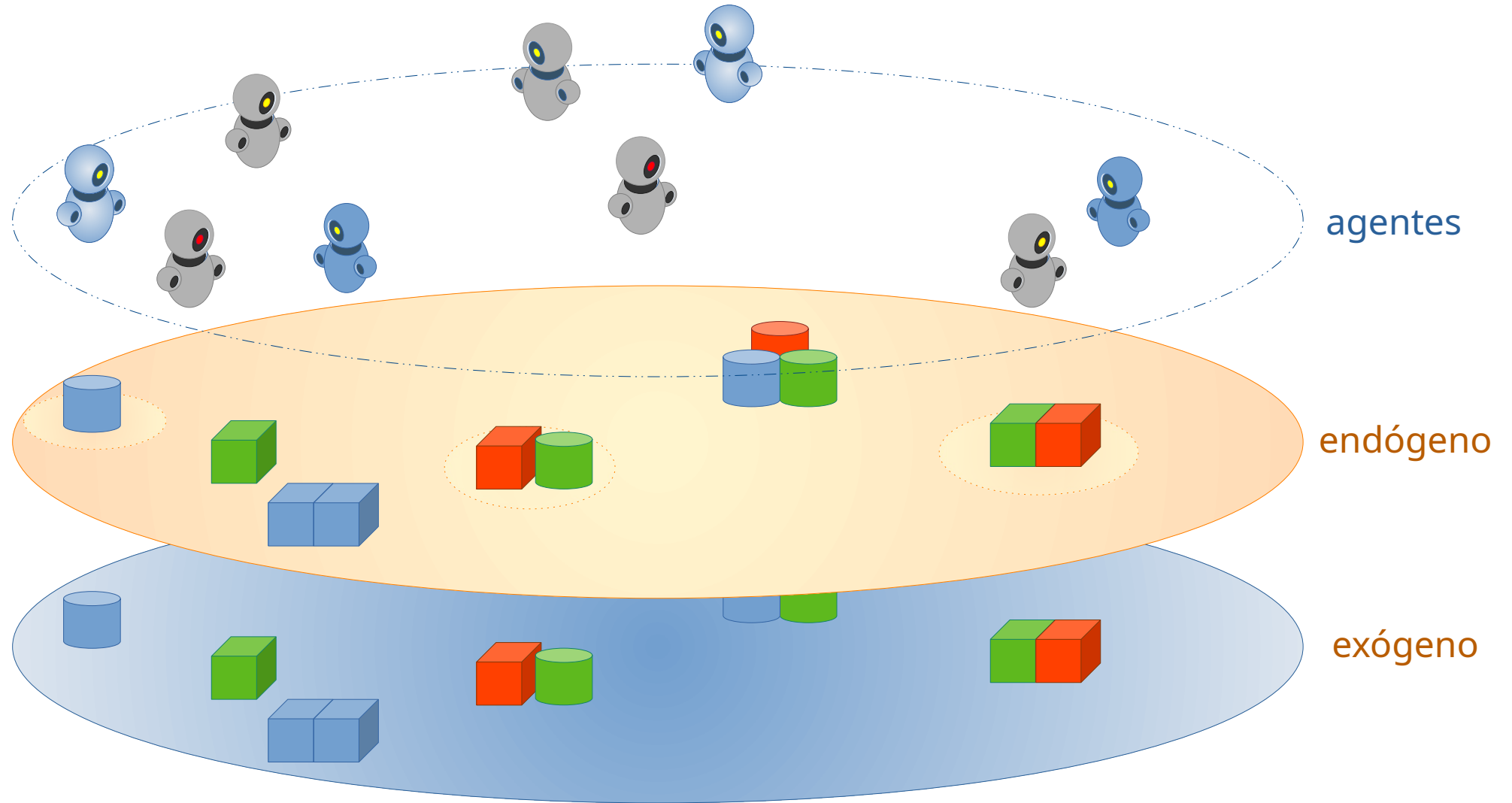
HUBNER, J.F., BOISSIER, O., KITIO, R. et al. Instrumenting multi-agent organisations with organisational artifacts and agents. *Auton Agent Multi-Agent Syst* 20, 369–400 (2010).
<https://doi.org/10.1007/s10458-009-9084-y>

Endógeno e Exógeno

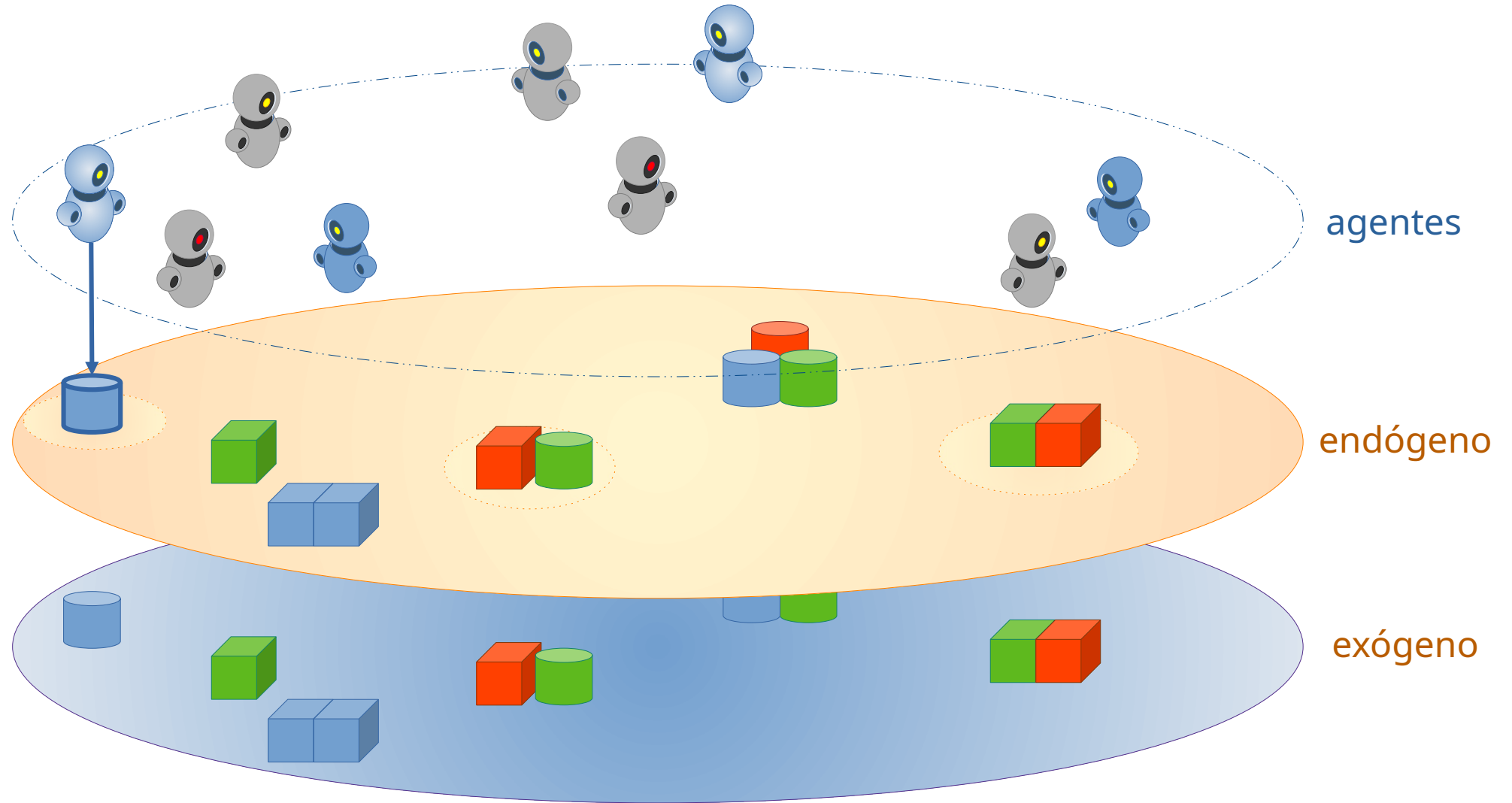
- **Endógeno.** é aquele contido dentro do SMA e que modela as ferramentas que serão exploradas pelos agentes. Ele modela o ambiente exógeno dentro do contexto do SMA;
- **Exógeno.** aquele que é percebido e afetado pelo agente no contexto real. Representa o ambiente real (físico ou virtual) que impacta e é impactado pelo agente.

HUBNER, J.F., BOISSIER, O., KITIO, R. et al. Instrumenting multi-agent organisations with organisational artifacts and agents. *Auton Agent Multi-Agent Syst* 20, 369–400 (2010).
<https://doi.org/10.1007/s10458-009-9084-y>

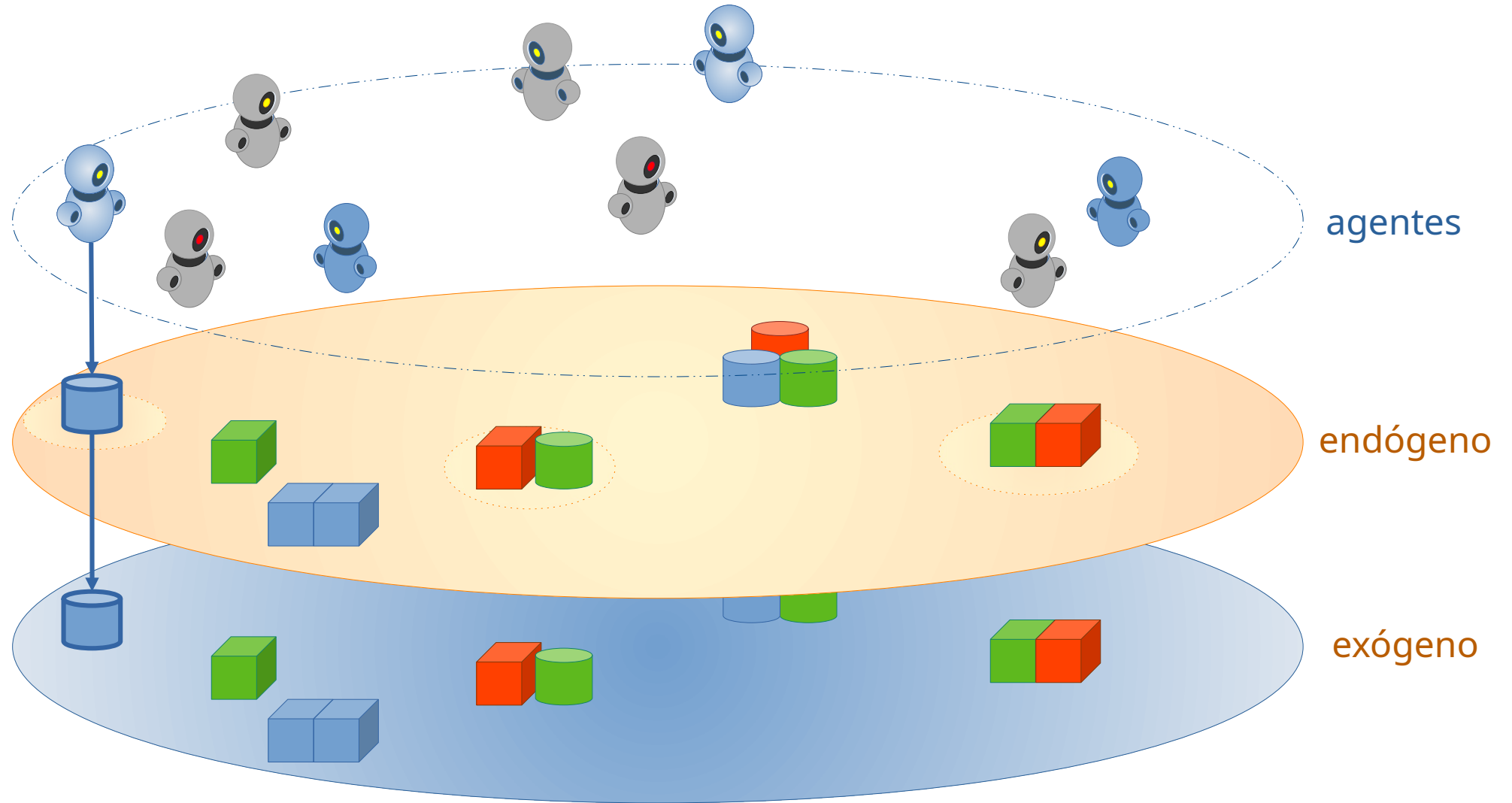
Endógeno e Exógeno



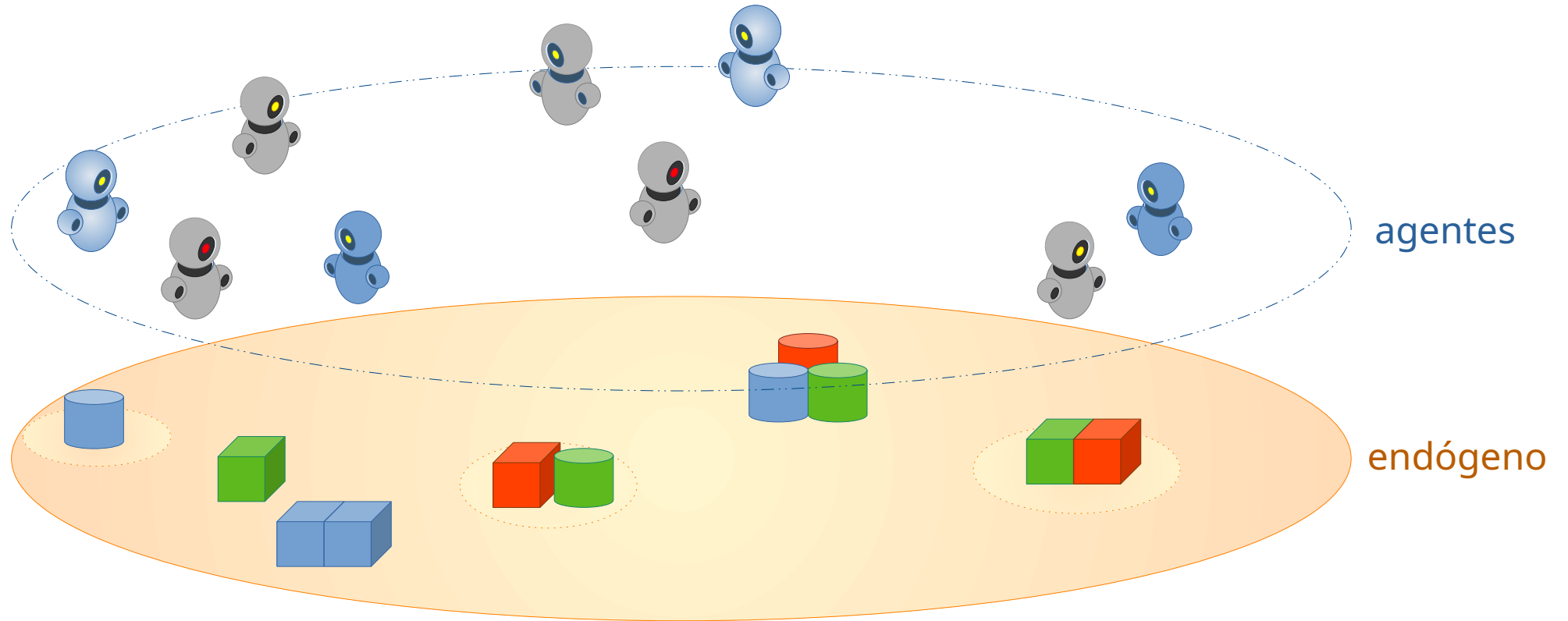
Endógeno e Exógeno



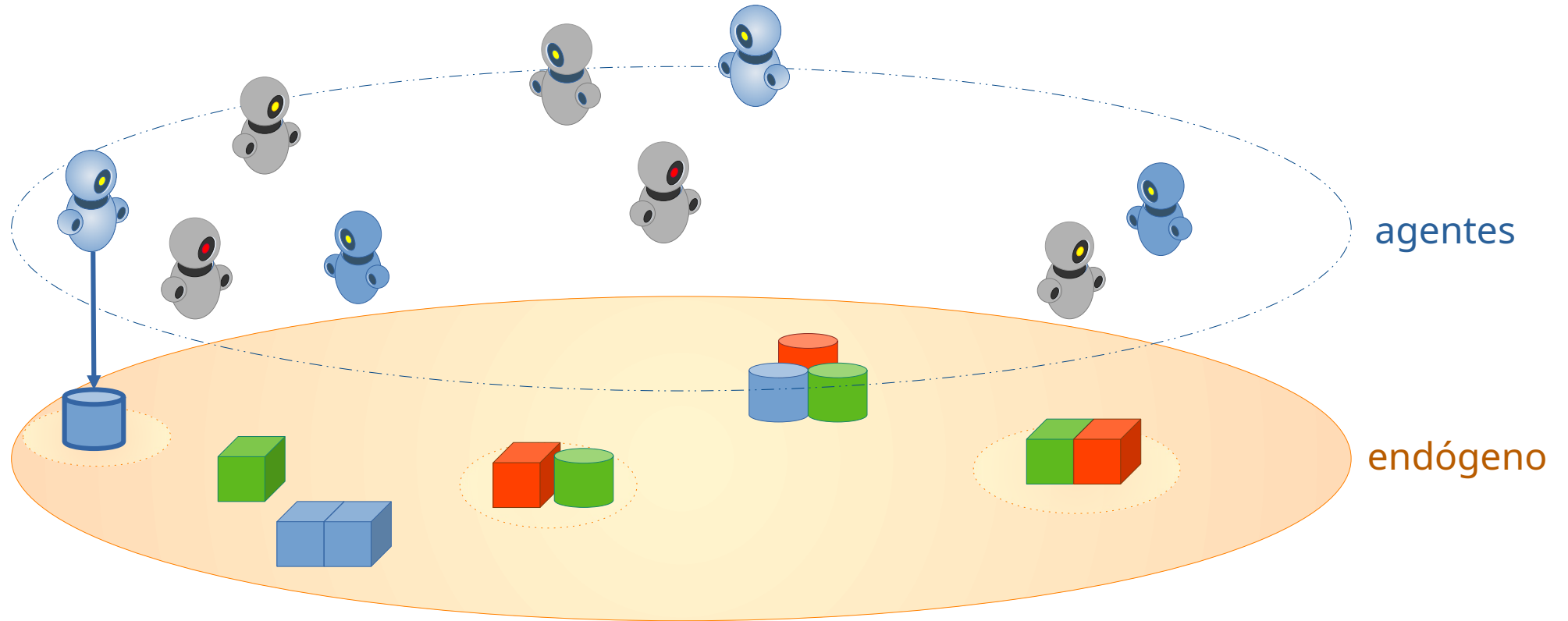
Endógeno e Exógeno



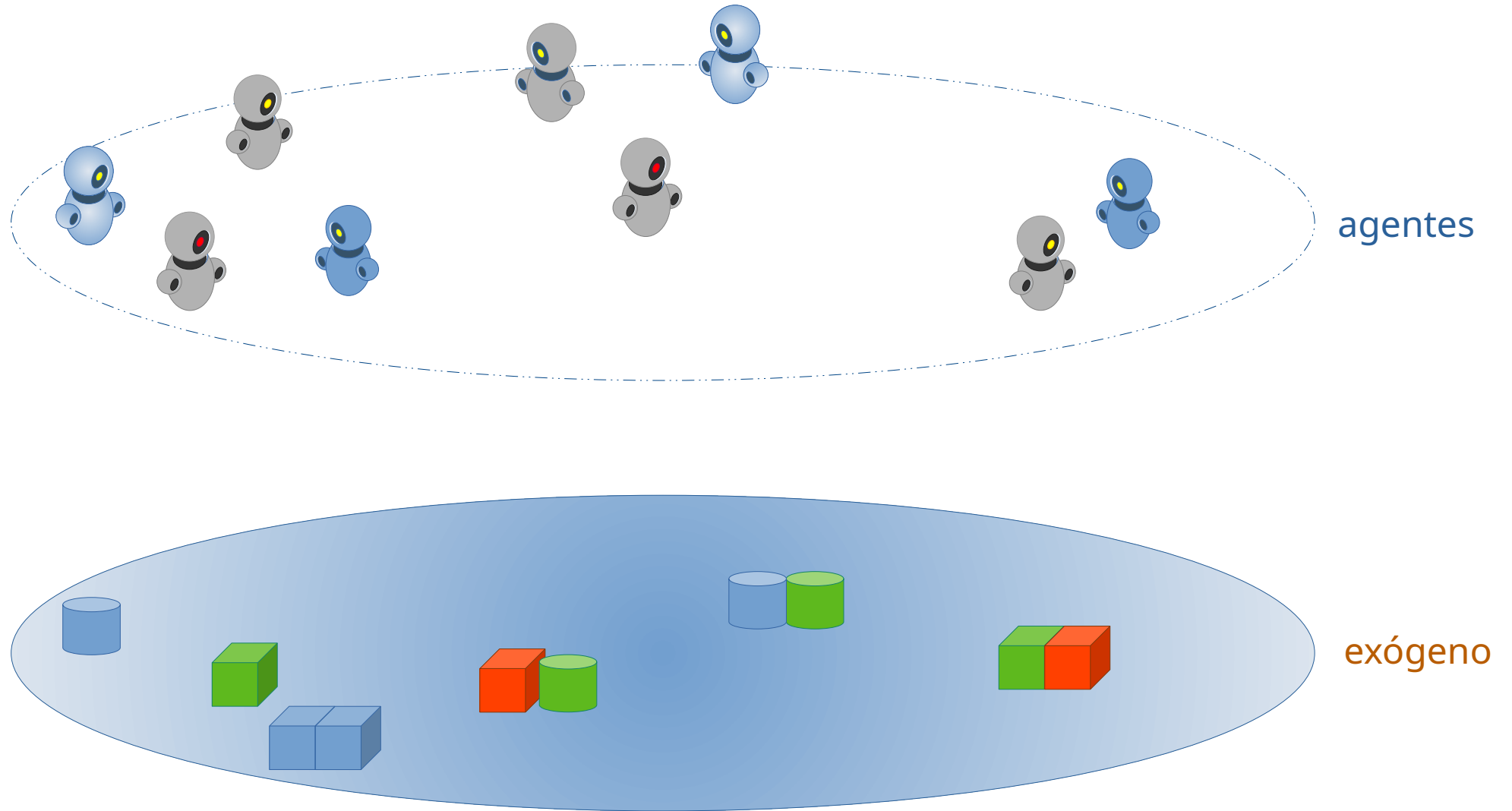
Abordagem Endógena



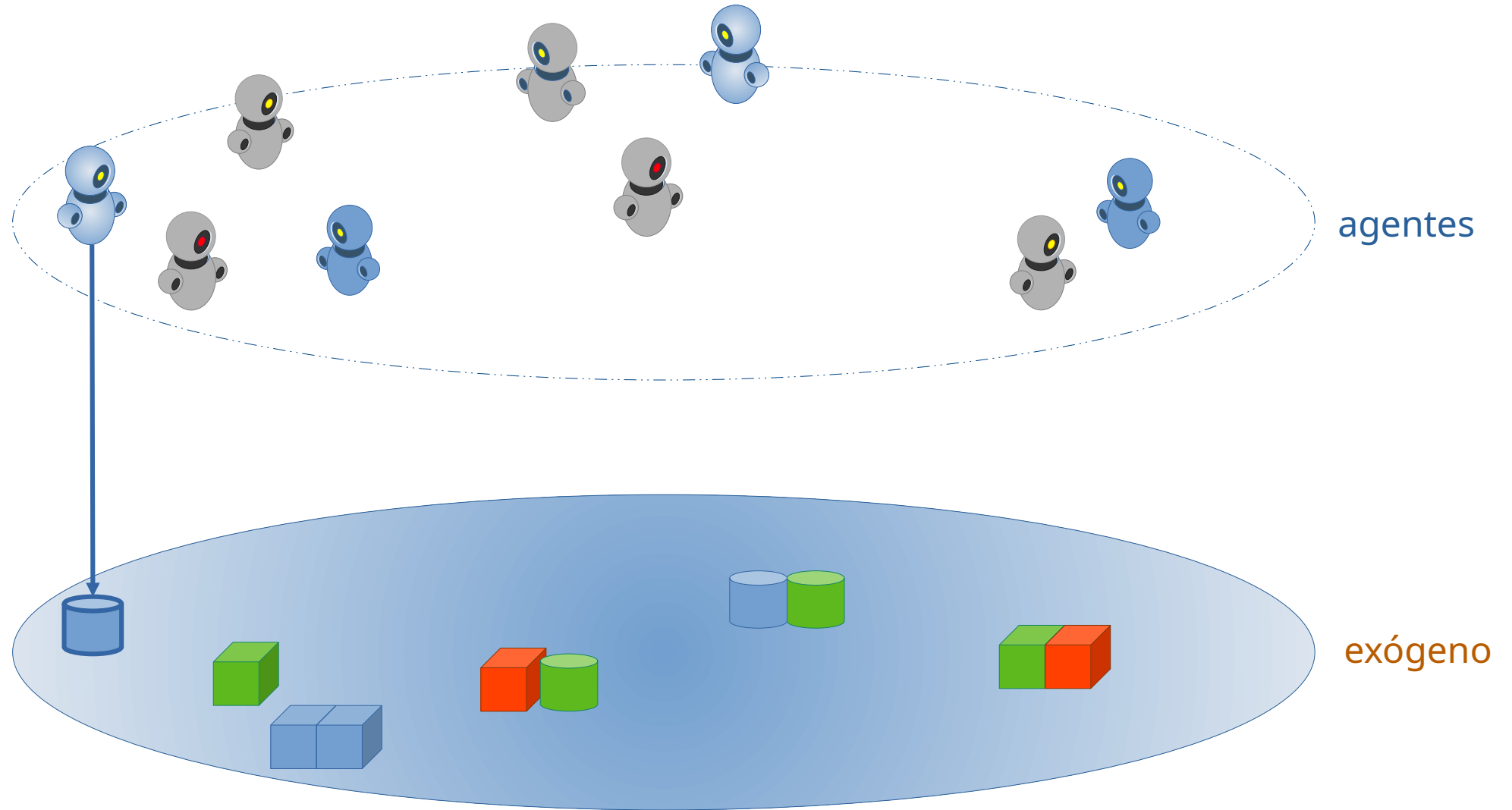
Abordagem Endógena



Abordagem Exógena



Abordagem Exógena



No ambiente endógeno, as ferramentas utilizadas pelos agentes são conhecidas como artefatos [Conte et al., 2016]

[Omicini et al., 2005].
[Conte et al., 2016]

Artefatos

No ambiente endógeno, as ferramentas utilizadas pelos agentes são conhecidas como artefatos [Conte et al., 2016]

- são dispositivos computacionais e não cognitivos;

[Omicini et al., 2005].

[Conte et al., 2016]

Artefatos

No ambiente endógeno, as ferramentas utilizadas pelos agentes são conhecidas como artefatos [Conte et al., 2016]

- são dispositivos computacionais e não cognitivos;
- possuem determinada função ou serviço que podem ser explorados;

[Omicini et al., 2005].

[Conte et al., 2016]

Artefatos

No ambiente endógeno, as ferramentas utilizadas pelos agentes são conhecidas como artefatos [Conte et al., 2016]

- são dispositivos computacionais e não cognitivos;
- possuem determinada função ou serviço que podem ser explorados;
- a exploração dos artefatos pode ser motivada pelos objetivos sociais ou individuais de um agente;

[Omicini et al., 2005].

[Conte et al., 2016]

Artefatos

No ambiente endógeno, as ferramentas utilizadas pelos agentes são conhecidas como artefatos [Conte et al., 2016]

- são dispositivos computacionais e não cognitivos;
- possuem determinada função ou serviço que podem ser explorados;
- a exploração dos artefatos pode ser motivada pelos objetivos sociais ou individuais de um agente;
- podem ser selecionados, utilizados ou construídos, em casos que nenhum artefato útil foi encontrado no seu ambiente.

[Omicini et al., 2005].

[Conte et al., 2016]

Artefatos

Os artefatos são compostos por quatro elementos [Ricci et al., 2005]:

[Ricci et al., 2005].
[Omicini et al., 2005].

Artefatos

Os artefatos são compostos por quatro elementos [Ricci et al., 2005]:

- **interface de uso (UI)**. que é um conjunto das operações que os agentes podem realizar através dos artefatos;

[Ricci et al., 2005].
[Omicini et al., 2005].

Artefatos

Os artefatos são compostos por quatro elementos [Ricci et al., 2005]:

- **interface de uso (UI)**. que é um conjunto das operações que os agentes podem realizar através dos artefatos;
- **instruções operacionais (OI) ou manuais**. que descrevem como o artefato deve ser usado para acessar suas funcionalidades;

[Ricci et al., 2005].
[Omicini et al., 2005].

Artefatos

Os artefatos são compostos por quatro elementos [Ricci et al., 2005]:

- **interface de uso (UI)**. que é um conjunto das operações que os agentes podem realizar através dos artefatos;
- **instruções operacionais (OI) ou manuais**. que descrevem como o artefato deve ser usado para acessar suas funcionalidades;
- **função**. que é o objetivo da existência do artefato;

[Ricci et al., 2005].
[Omicini et al., 2005].

Artefatos

Os artefatos são compostos por quatro elementos [Ricci et al., 2005]:

- **interface de uso (UI)**. que é um conjunto das operações que os agentes podem realizar através dos artefatos;
- **instruções operacionais (OI) ou manuais**. que descrevem como o artefato deve ser usado para acessar suas funcionalidades;
- **função**. que é o objetivo da existência do artefato;
- **estrutura/comportamento**. que são as características internas dos artefatos que definem como ele é implementado.

[Ricci et al., 2005].
[Omicini et al., 2005].

Dimensão Organizacional

A dimensão de organização é responsável por alinhar os objetivos individuais dos agentes com os da organização na qual estão inseridos.

[Hannoun et al., 2000].

Dimensão Organizacional

A dimensão de organização é responsável por alinhar os objetivos individuais dos agentes com os da organização na qual estão inseridos.

O modelo organizacional se baseia:

[Hannoun et al., 2000].

Dimensão Organizacional

A dimensão de organização é responsável por alinhar os objetivos individuais dos agentes com os da organização na qual estão inseridos.

O modelo organizacional se baseia:

- na composição de um conjunto de regras que restringem o comportamento dos agentes;

[Hannoun et al., 2000].

Dimensão Organizacional

A dimensão de organização é responsável por alinhar os objetivos individuais dos agentes com os da organização na qual estão inseridos.

O modelo organizacional se baseia:

- na composição de um conjunto de regras que restringem o comportamento dos agentes;
- um agente se torna parte de uma organização com mútuas obrigações, proibições e permissões.

[Hannoun et al., 2000].

Introduction

Components

Components

- **Scheme.** como um SMA atinge suas metas globais e como estão decompostos em planos e distribuídos em missões para os agentes.

Components

- **Scheme.** como um SMA atinge suas metas globais e como estão decompostos em planos e distribuídos em missões para os agentes.
- **Mission.** que são um conjunto de metas globais e planos globais.

Components

- **Scheme.** como um SMA atinge suas metas globais e como estão decompostos em planos e distribuídos em missões para os agentes.
- **Mission.** que são um conjunto de metas globais e planos globais.
- **Group.** Uma organização de agentes.

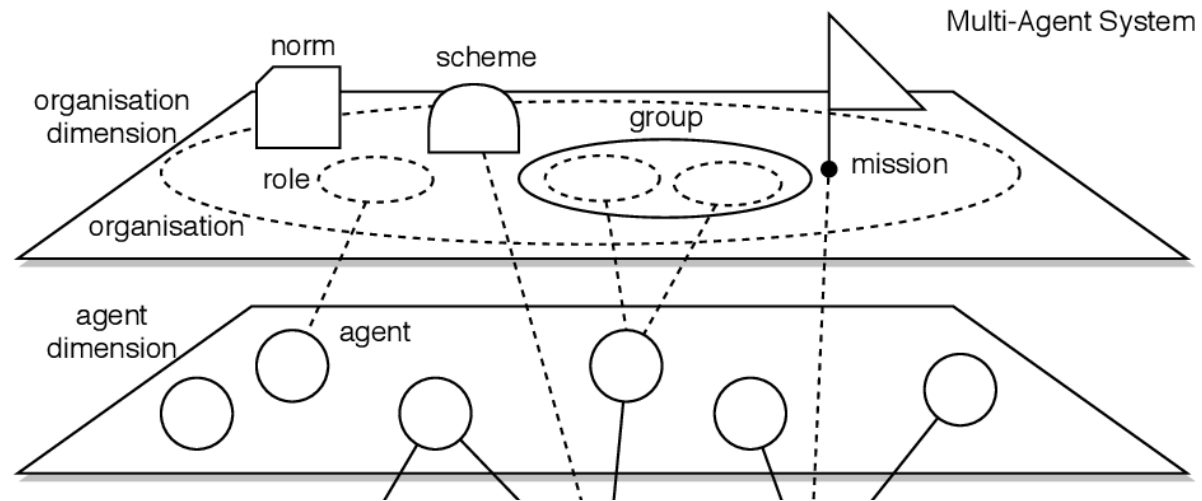
Components

- **Scheme.** como um SMA atinge suas metas globais e como estão decompostos em planos e distribuídos em missões para os agentes.
- **Mission.** que são um conjunto de metas globais e planos globais.
- **Group.** Uma organização de agentes.
- **Role.** Papel que um agente pode assumir no sistema.

Components

- **Scheme.** como um SMA atinge suas metas globais e como estão decompostos em planos e distribuídos em missões para os agentes.
- **Mission.** que são um conjunto de metas globais e planos globais.
- **Group.** Uma organização de agentes.
- **Role.** Papel que um agente pode assumir no sistema.
- **Norm.** Norma que o agente deve estar de acordo a obedecer no sistema (permissões e obrigações).

Introduction



OBRIGADO!

pantoja@cefet-rj.br
nilson.lazarin@cefet-rj.br

