



**Unyleya**  
EDUCACIONAL



EXEMPLOS DO MUNDO REAL

## EXEMPLOS DO MUNDO REAL

### Gerenciamento de Recursos em Clusters de Computadores

O artigo “**Gerenciamento de recursos com aprendizado por reforço profundo**” explica como usar o **aprendizado por reforço** para aprender automaticamente a alocar e programar recursos de computador para tarefas em espera. O objetivo do referido trabalho é minimizar a desaceleração média da tarefa.

## EXEMPLOS DO MUNDO REAL

### Controle de Semáforo

No artigo “**Sistema multiagente baseado em aprendizado por reforço para controle de sinais de tráfego de rede**”, os pesquisadores tentaram projetar um controlador de semáforo para resolver o problema de congestionamento. Testados apenas em ambiente simulado, seus métodos mostraram resultados superiores aos métodos tradicionais e lançaram uma luz sobre os possíveis usos da **aprendizagem por reforço** de múltiplos agentes no projeto de sistemas de tráfego.

## EXEMPLOS DO MUNDO REAL

### Robótica

O artigo “**Treinamento de ponta a ponta de políticas visomotoras profundas**”, os pesquisadores treinaram um robô para aprender políticas para mapear imagens de vídeo brutas para as ações do robô. As imagens RGB foram alimentadas em uma CNN e as saídas foram os torques do motor. O componente RL era a pesquisa de política guiada para gerar dados de treinamento provenientes de sua própria distribuição de estado.

## EXEMPLOS DO MUNDO REAL

### Configuração de Sistemas Web

O artigo “**Uma abordagem de aprendizado por reforço à auto-configuração do sistema Web on-line**” mostrou a primeira tentativa no domínio sobre como fazer a reconfiguração autônoma de parâmetros em sistemas web multicamada em ambientes dinâmicos baseados em máquina virtual.

## EXEMPLOS DO MUNDO REAL

### **Diversas outras aplicações em diferentes áreas**

Química: otimização de reações químicas

Recomendações Personalizadas: sistema de recomendação de notícias

Problemas de controle: como agendamento de elevador

Preços dinâmicos: ajustes de preços de acordo com a oferta e demanda

Medicina: no tratamento de cânceres, ajudando a processar dados clínicos para se chegar em um estratégia de tratamento, usando-se indicadores recolhidos de pacientes.

Personalização de sugestões no e-Commerce: reconhecer o perfil de cada cliente e sugerir preços e ofertas que terão mais chances de gerarem uma venda bem-sucedida.



Obrigada!

[hulianeufrn@gmail.com](mailto:hulianeufrn@gmail.com)