



*“Design de Interação para a inclusão e o desenvolvimento social”*

# Desenvolvimento do Pensamento Computacional com o uso de IoT

*Dda. Carolina Moreira*

*Dr. Eleandro Maschio*

*Dr. Roberto Pereira*

**WAlgProg 2018**

*Workshop de Ensino em  
Pensamento Computacional,  
Algoritmos e Programação*





# Motivação

---

## 1. Estrutura das salas de aulas

Professor em frente à turma, utilizando quadro e giz para transmitir o conhecimento.

## 2. Impacto negativo na relação aluno-professor

Utilização indevida do celular em sala de aula.





Ensino-aprendizagem  
do **Pensamento  
Computacional**  
com o potencial da  
**IoT**

# Pensamento Computacional

- Resolução de problemas utilizando conceitos fundamentais da Ciência da Computação.
- Construção de uma bagagem de conhecimentos que é utilizada em diferentes áreas e situações.
- Instrumentos para potencializar o poder cognitivo e operacional humano.



# Internet das Coisas

- **Objetos do mundo físico quando associados a sensores podem ser conectados à Internet**
  - Capacidades de comunicação e processamento
  - Expansão das funcionalidades originais.
- **Forma como a sociedade consome informação.**









# Proposta

- Utilizar contos de fadas em ambientes educativos pode ser promissor. [Moreira and Baranauskas 2017]
- Proporcionar uma maneira “mágica” de aprender por meio de uma realidade lúdica.
- Reavivar o prazer da descoberta que se tem na infância, o qual impulsiona a criança a experienciar o conhecimento e a desafiar-se. [Piaget 2002]

Wingardium  
Leviosa



1 - Use your wrist  
to swish the wand.



2 - Stick the wand.

## Atividade: Seguindo Instruções

Uma das habilidades mais elementares de um bruxo é a levitação ou capacidade de fazer os objetos voarem. Para isso, deve-se realizar o movimento de “girar e sacudir” com a varinha e dizer em voz alta

*“wingardium leviosa”*

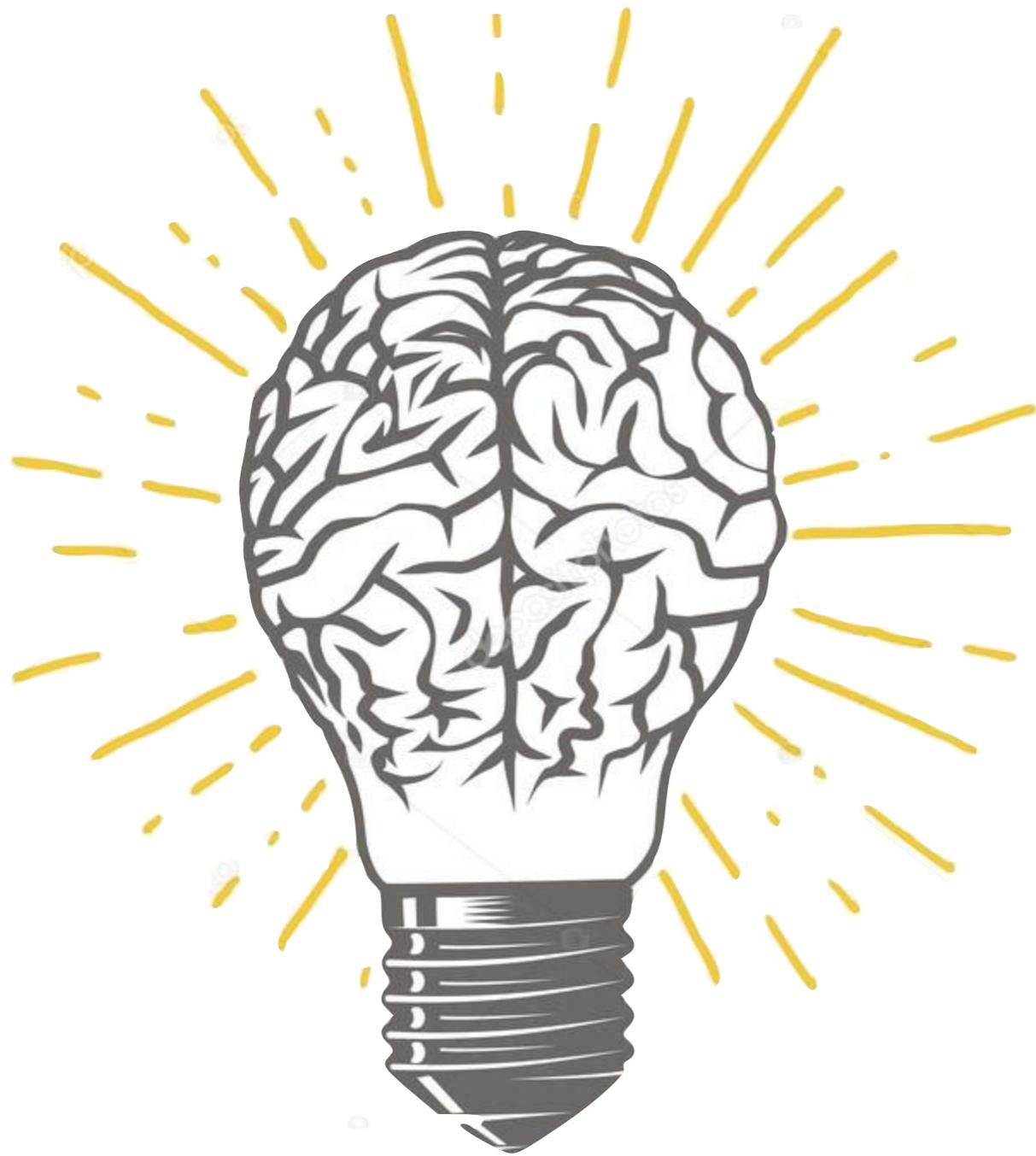
Caso o movimento seja realizado de forma errada, um outro feitiço pode explodir o objeto que se estava querendo levitar

Agora é a sua vez! Tente levitar a pena.

# Considerações Finais

- Não se pode imaginar um futuro sem tecnologia
  - Inconcebível a imagem de um cidadão ignorante em Computação.
- Problemas em diferentes áreas, podem ser (melhor) resolvidos ao se pensar computacionalmente.
- Estimular o Pensamento Computacional ajuda a desenvolver competências e habilidades fundamentais para o domínio da tecnologia.





BRAIN STORM

Por meio de uma proposta,  
enfocou-se o  
desenvolvimento do  
Pensamento Computacional e  
exuseram-se argumentos  
para investigar a utilização  
da Internet das Coisas como  
mediadora no processo.

# Agradecimentos

**Obrigada!**

*carolmoliveiraa@gmail.com*

