

# A EXPERIÊNCIA DE IMPLANTAÇÃO DE UMA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA DE PENSAMENTO COMPUTACIONAL EM UM COLÉGIO DE EDUCAÇÃO BÁSICA

**André Luís Alice Raabe<sup>1 2 3</sup>, André Luiz. Maciel Santana<sup>1</sup>, Elieser Ademir de Jesus<sup>1</sup>, Eduardo Alves da Silva, James Roberto Bombasar, Natália Ellery Ribeiro Couto<sup>3</sup>**

**<sup>1</sup>Laboratório de Inovação Tecnológica na Educação -**

**<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Educação**

**<sup>3</sup> Mestrado em Computação Aplicada**

**CTTMar - UNIVALI**

# CONTEXTO

- Implantação de uma nova disciplina no Colégio de Aplicação da Univali em 3 campus nas turmas de 6º EF a 3º EM.
- 4 professores diferentes - 3 mestres e uma graduada em Ciência da Computação.
- Colégio iniciou este ano com turno integral.
- Disciplina obrigatória com aproximadamente 30 alunos por turma e 2 turmas por série.
- Disciplina implantada de uma só vez para todas as turmas afetando aproximadamente 700 estudantes.

# OBJETIVO

Apresentar:

- Estratégias de ensino utilizadas.
- Dificuldades encontradas.
- Resultados.

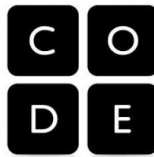
# ESTRATÉGIAS DE ENSINO



- Foram utilizadas alguns jogos digitais para iniciar na lógica, como LightBot e BloxorZ
- As ferramentas Scratch, AppInventor, Hora do Código auxiliaram bastante com a programação em blocos.
- O Portugol Studio, foi um passo seguinte para a programação em blocos, a interface em português ajudou bastante os estudantes.
- Em sala de aula são trabalhadas atividades da computação desplugada e a utilização do celular.



Portugol  
Studio



# GAMIFICAÇÃO

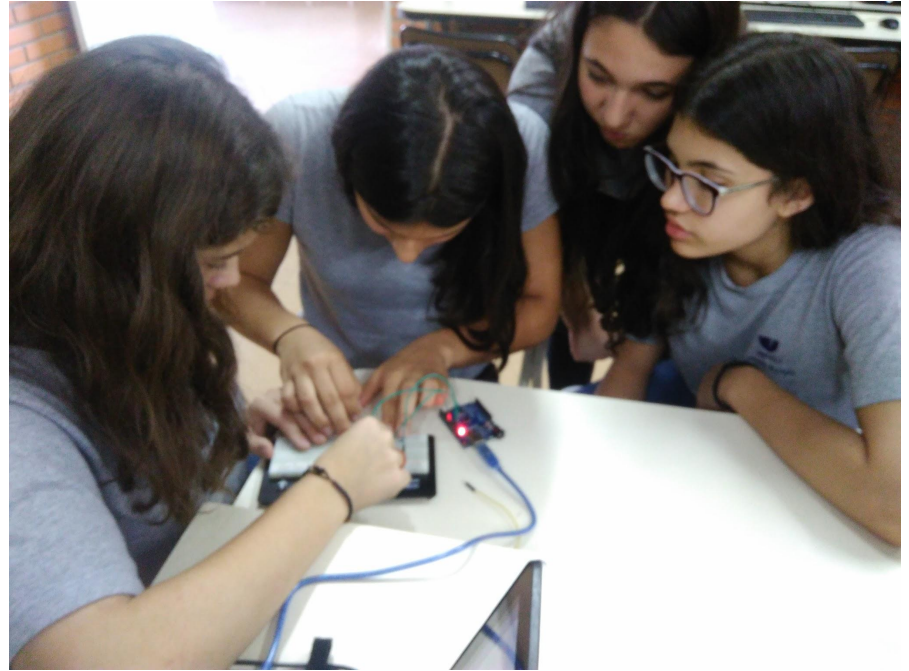


- No colégio de Balneário Camboriú está sendo utilizada a gamificação durante as aulas
- Os alunos têm sua nota construída através de pontos de XP
- São utilizadas CAU Coins para trocar por prêmios
- O esforço dos alunos é reconhecido através de insígnias
  - 1 Presença - 10 XP
  - 1 Atividade cumprida - 40 XP e 10 CAU Coins
  - Insígnias:
    - Tarsius - Participação e atenção na aula
    - Hard Worker - Realizar mais que a atividade proposta
    - The Flash - Primeiro a cumprir a atividade com êxito
    - Vai pra NASA - Solução criativa no cumprimento da atividade

# DIFICULDADES

- Avaliar o desenvolvimento do PC nos estudantes.
- 45 minutos de aula 1 vez por semana:
  - Deslocamento até o laboratório;
  - Login nos computadores;
  - Controle da turma;
  - Continuidade de projetos;
  - Relembrar os assuntos.
- Alunos com dificuldade de reconhecer a importância da disciplina
- Estrutura - trabalhos sempre em dupla

# RESULTADOS - FOTOS



# RESULTADOS - JOGO NO SCRATCH





# RESULTADOS - MÁQUINAS DE RUBE GOLDBERG



# CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

- O uso de diferentes ferramentas e atividades amplia a visão dos alunos sobre as tecnologias existentes.
- Alunos mais jovens se mostram capazes de fazer coisas tão complexas quanto alunos mais velhos.
- Melhor entendimento do que se trata profissão/graduação na área da computação.
- Como trabalho futuro pretende-se mensurar o nível de PC nos alunos para comparar com os anos seguintes.

# CONTATO

André Raabe - [raabe@univali.br](mailto:raabe@univali.br)

André Santana - [andrelms@univali.br](mailto:andrelms@univali.br)

Eduardo da Silva - [eduardo.univali@gmail.com](mailto:eduardo.univali@gmail.com)

Elieser de Jesus - [elieser@univali.br](mailto:elieser@univali.br)

James Bombasar - [bombasar@gmail.com](mailto:bombasar@gmail.com)

Natália Couto - [nataliaellery@gmail.com](mailto:nataliaellery@gmail.com)

<http://pc-cau.appspot.com/>