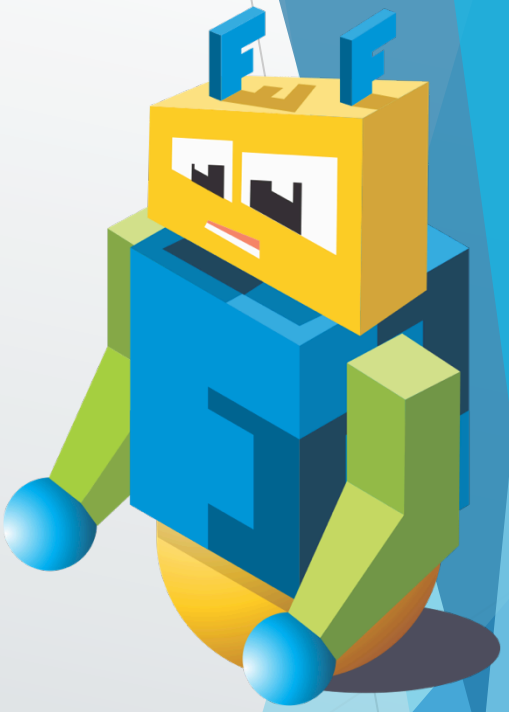
Introdução de mini games em um jogo para o ensino do pensamento computacional

APRESENTADOR:

Leonardo Fronza



LDTT
LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

FURB

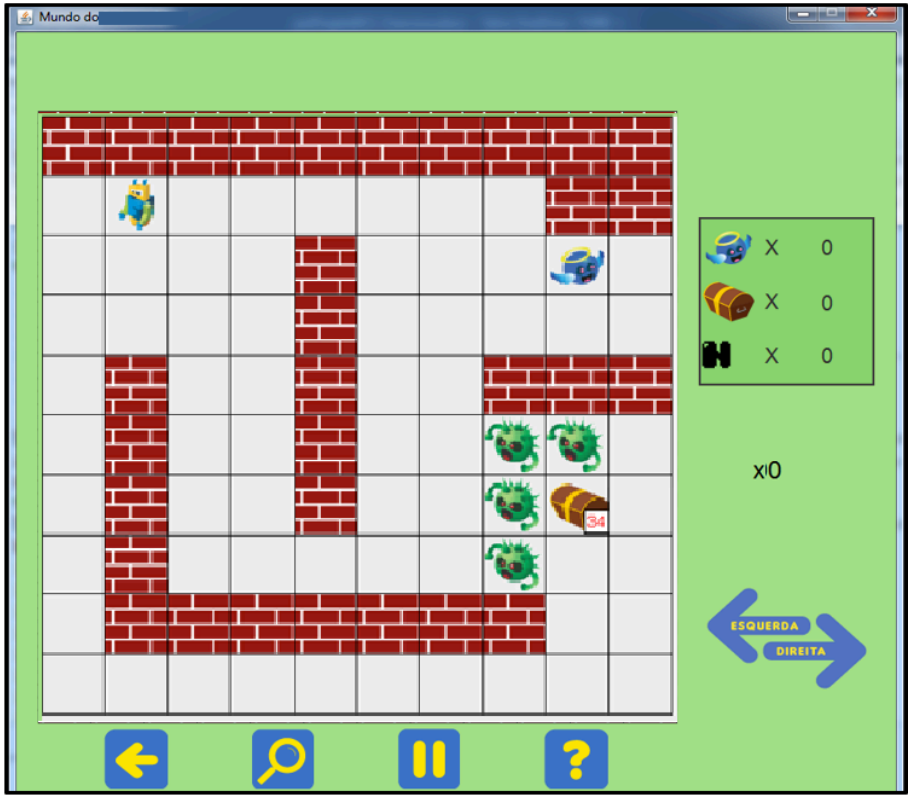
Introdução

- O pensamento computacional introduz uma nova abordagem para a área da Ciência Cognitiva e da Ciência da Computação, pois parte da premissa de que a inserção dos conceitos da Ciência da Computação na educação básica desenvolve uma habilidade de abstração diferente, a qual ajuda as crianças na resolução de problemas em todas as áreas da vida.

- A SBC propôs que a Computação seja inserida na grade do ensino básico até o ensino médio, incluindo as escolas públicas sendo que se deve trabalhar:
  - Compreensão de problemas,
  - Identificação de sequência de passos,
  - Representação de passos de forma relacionada e organizada,
  - Sequenciamento de passos relacionados à movimentação de corpos e trajetos espaciais,

Contextualização

- Framework de 2008 na introdução a programação
- Inserido em 2017
- 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental
- +100 oficinas realizadas
- +200 alunos



Problema:

Embora a plataforma Furbot seja lúdica, as crianças preferiam jogar jogos da Internet

Objetivos:

Desenvolver minigames para transitar entre uma fase e outra, sendo mais lúdicos para atrair mais as crianças no jogo.

Procedimentos Metodológicos

- Adaptação da plataforma Java para um *Serious Game* em Unity.
- Game Design (High Concept e Game Treatment);
- Desenvolvimento do jogo aplicando princípios de Metodologias Ágeis.

Jogo em Unity

Minigames

- Com o intuito de inserir um contexto em que o nível de gamificação é mais acentuado, a estratégia utilizada foi o desenvolvimento de pequenos jogos visando levar a criança a brincar sem a preocupação de desenvolver uma estratégia relacionada ao jogo principal do pensamento computacional.

Cabo de Guerra

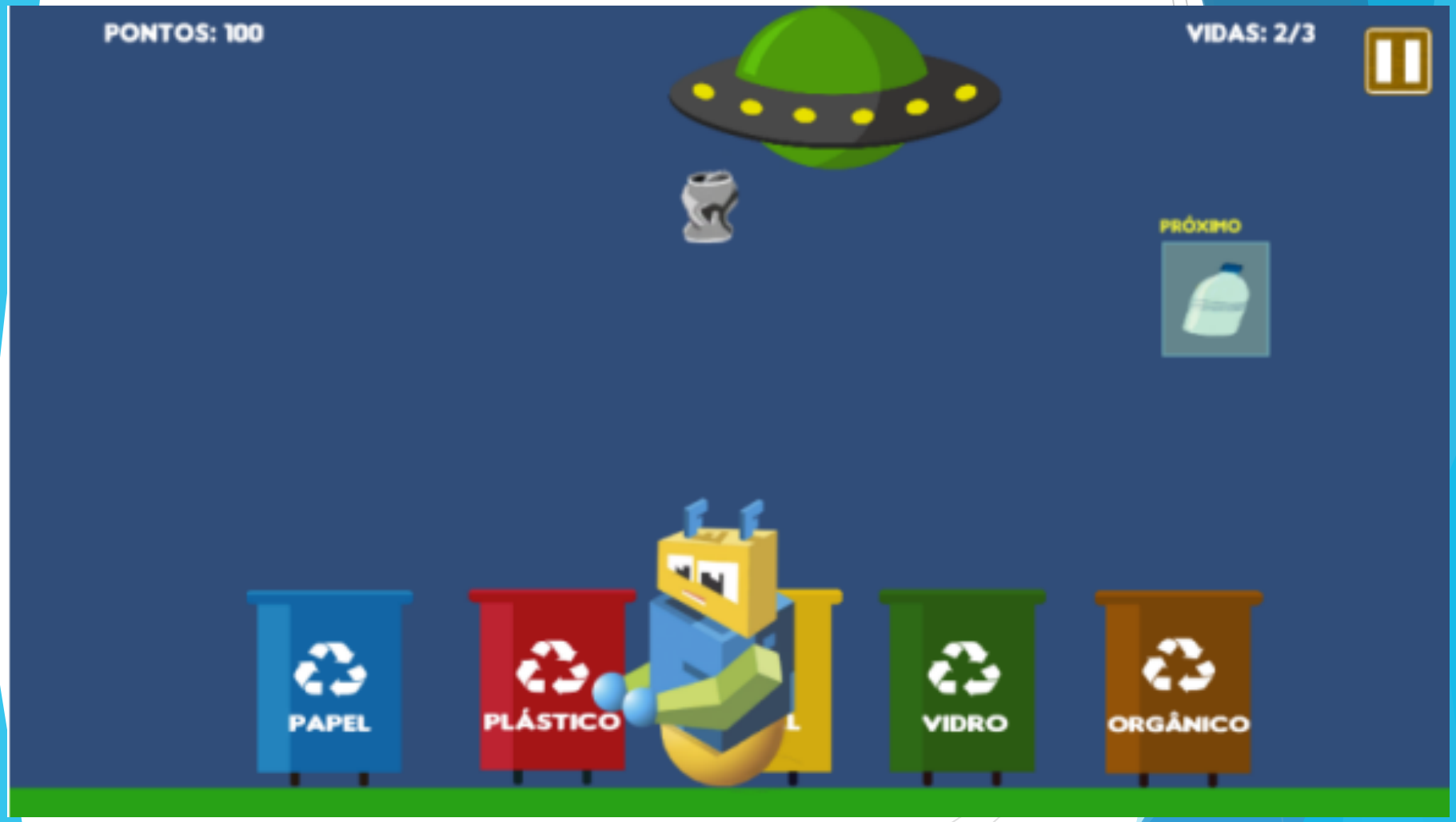
(a) Primeiro momento, todos os personagens estão ali

(b) Conforme o usuário acerta as teclas, derruba os personagens inimigos.

(c) O jogador vence quando derrubar todos os inimigos, ou perde se for derrubado

Quiz

Reciclagem



Resultados

- Para o teste realizou-se uma oficina com crianças que já conheciam o Furbot sem os minigames;
- 8 crianças – 8 a 11 anos;
- 1 hora de duração: 40 minutos para uso e 20 para a pesquisa;
- Todas as crianças mostraram que se divertiram com os jogos entre uma fase e outra. Elas falaram que gostaram, pois fica algo diferente, além de resolver o problema sobre o pensamento computacional. Nesse momento, elas podem descansar um pouco a mente, porém continuam aprendendo e treinando outras habilidades cognitivas sem perceber.

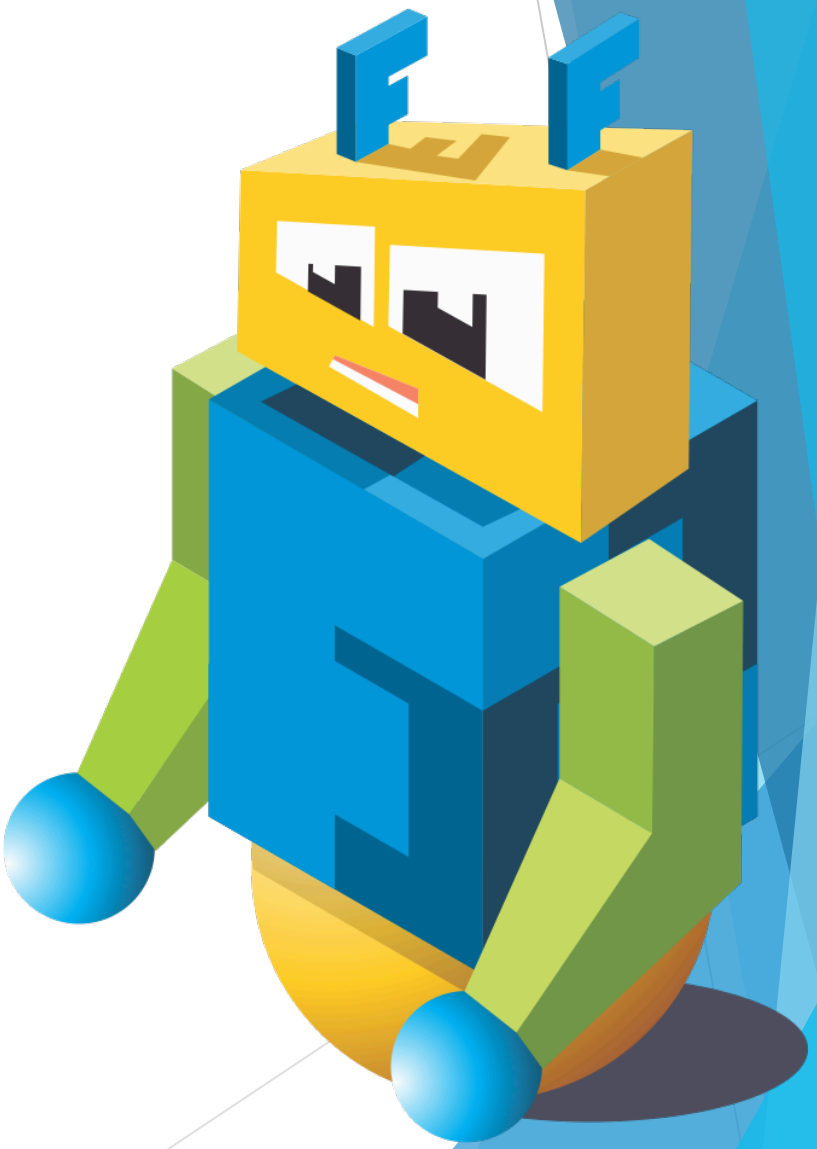
Considerações Finais

- O Furbot existente há 10 anos, vem crescendo com o intuito de ser tornar um jogo para o ensino do Pensamento Computacional no Ensino Fundamental;

- Pretende-se aplicar esta versão em escolas, a fim de realizar novos testes. A partir disso, espera-se ampliar os resultados obtidos até o momento.

Obrigado!

Instagram @Furbot_LDTT



LDTT
LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

FURB