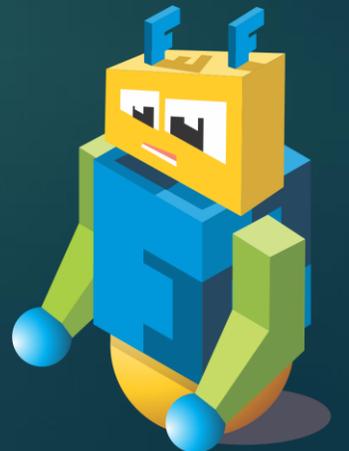




LDTT

Ensino do pensamento computacional em escola pública por meio de uma plataforma lúdica

APRESENTADORA: Luciana Pereira de Araújo Kohler

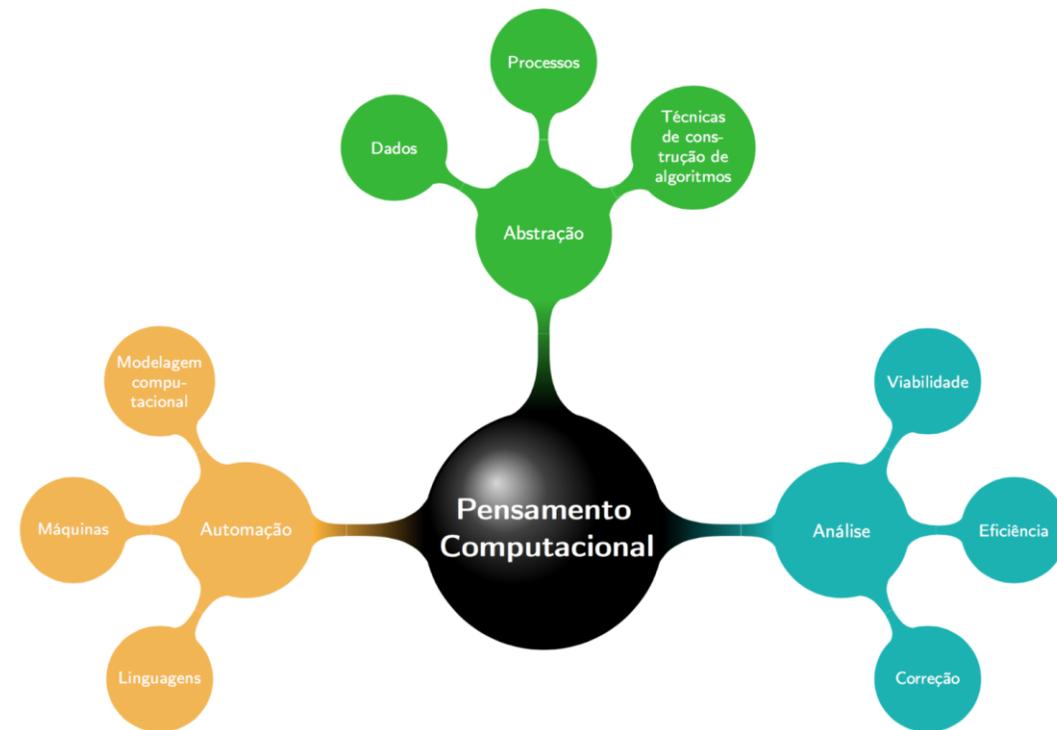


Contextualização

Ensino do pensamento computacional na Educação Básica (SBC);

Não há integração da lógica e do pensamento computacional no currículo escolar Brasileiro;

Há dificuldades em envolver os alunos na construção de conhecimento sobre lógica de programação e algoritmos;



Objetivos

Introduzir crianças à programação de forma intuitiva e ao pensamento computacional;

Desenvolver sua capacidade de construção de algoritmos;

Estimular o raciocínio lógico;



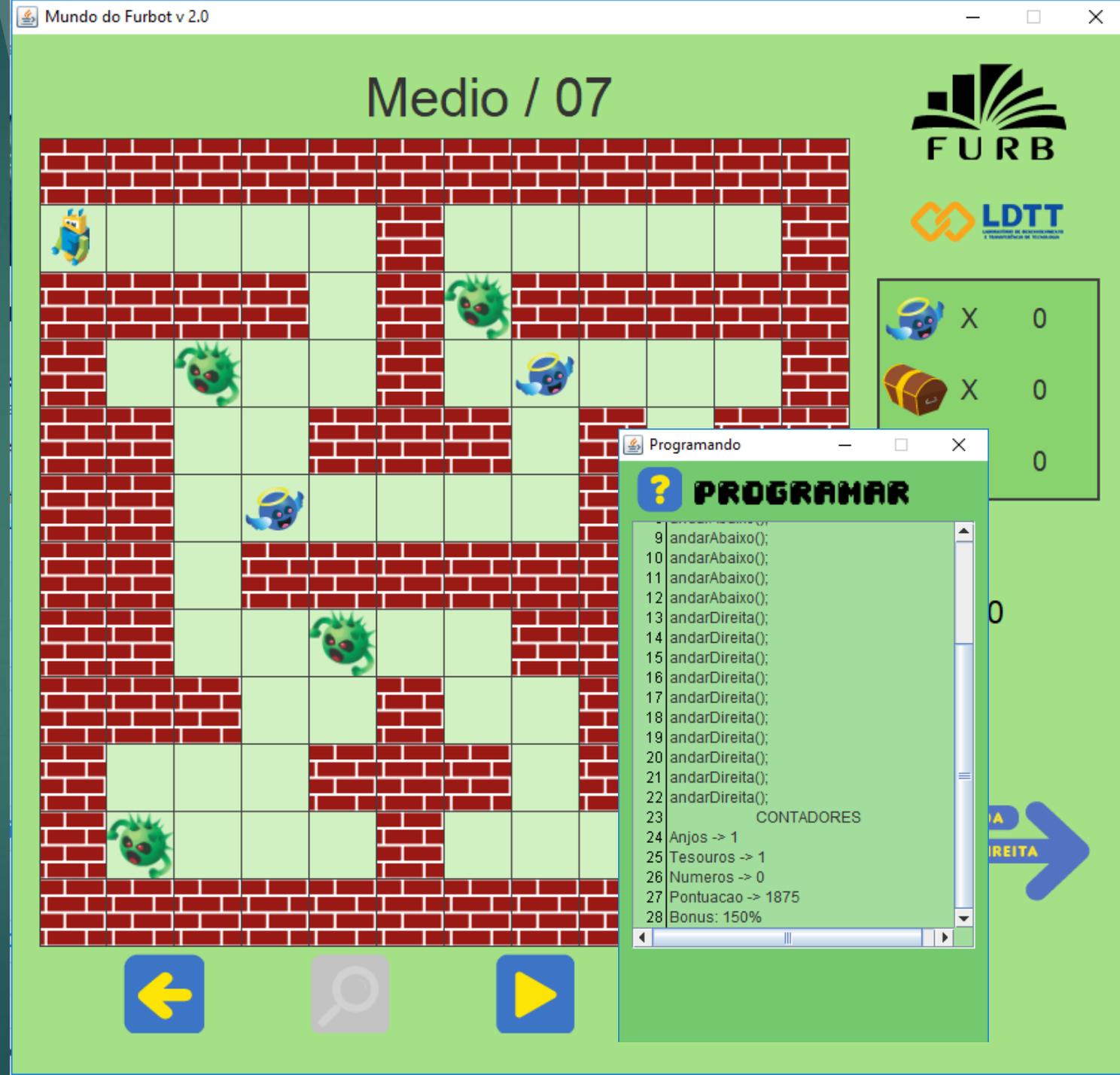
Minimizar as dificuldades de aprendizagem e ensino na lógica de programação por meio de um forte apelo à área de jogos, criando assim uma atmosfera facilitadora ao aprendizado.

Procedimentos Metodológicos

- ▶ Gamificação e ambiente lúdico
- ▶ Plataforma Furbot
- ▶ 2017 - Pesquisa-ação
(44 oficinas em 2 turmas)

Mundo do Furbot v 2.0

Medio / 07



FURB

LDTT

Programando

? PROGRAMAR

```
9 andarAbaixo();
10 andarAbaixo();
11 andarAbaixo();
12 andarAbaixo();
13 andarDireita();
14 andarDireita();
15 andarDireita();
16 andarDireita();
17 andarDireita();
18 andarDireita();
19 andarDireita();
20 andarDireita();
21 andarDireita();
22 andarDireita();
23 CONTADORES
24 Anjos -> 1
25 Tesouros -> 1
26 Numeros -> 0
27 Pontuacao -> 1875
28 Bonus: 150%
```

← 🔍 ▶

→

Procedimentos Metodológicos

- 2018 - Estudos de caso
- (60 oficinas em 5 turmas)
 - quinzenalmente
 - metodologia construtivista
 - aprendizado evolutivo
 - lógica sequencial -> lógica de repetição
 - Observação direta, análise do discurso



Resultados

- Alunos que não eram alfabetizados e que nunca utilizaram o computador, conseguiram realizar as atividades desde as primeiras aulas, desenvolvendo assim suas habilidades de pensamento computacional, sendo:

ABSTRAÇÃO

Código-fonte
Setas do teclado

Abstrair o caminhar e as
direções do mundo real.

ANÁLISE

Pensar antes de
programar a ação.

AUTOMAÇÃO

Programar o robô para
executar sua missão.

Resultados

“Aprendi que é necessário pensar antes de agir”

“Aprendemos a utilizar nosso raciocínio”

“Aprendemos que é importante ter paciência, para pensar e então resolver a atividade”

A plataforma possui o principal diferencial que é a digitação do código-fonte, ao invés do uso de estrutura de blocos.

Relação com outras plataformas

Code.org: ao finalizar uma tarefa a plataforma exibe a pontuação e apresenta uma mensagem parabenizando por completar a missão.

LightBot: a plataforma introduz os conceitos iniciais e as direções a serem utilizadas por meio das setas do teclado, uma vez que o LightBot utiliza blocos com simbologia de setas. No entanto, esta plataforma não ensina conceitos de procedimentos, uma vez que o LightBot ensina.

Made With Code: utiliza a quantidade de comandos necessários para o aluno completar a tarefa para pontuar.

Conclusões

- Por ser uma plataforma lúdica e em forma de um jogo, ela atrai a maioria das crianças que o utilizam;
- Percebeu-se uma melhora na concentração de alguns alunos, por parte das professoras, além da melhora em habilidades matemáticas devido a alguns problemas estarem relacionados a conteúdos da disciplina;
- Pretende-se principalmente melhorar a jogabilidade, incluindo novas características de gamification.

Conclusões

- **Relevância tecnológica:** ensinar conceitos de programação que permitem o desenvolvimento do pensamento computacional desde o ensino fundamental.
- **Relevância social:** inclusão social, pois desmistifica o uso das tecnologias computacionais e desenvolve habilidades relacionadas ao uso do computador.



Obrigada!
LPA@FURB.BR