

Tecnologia na Educação: O Pensamento Computacional e a Computação Desplugada como forma de Inclusão Digital



**Curso Técnico de Informática
Integrado ao Ensino Médio**

Anelise Lemke Kologeski

Vithória da Silveira Batista

Rafaela da Silva Bobsin

Richard William Pott Espíndola

Natália Bernardo Nunes

Maurício Braga Julio

Júlia dos Santos Martins

Aline Silva de Bona



Definição do Problema

Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) abaixo do esperado para as séries finais do ensino fundamental;

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicam que 25% dos estudantes de escolas públicas, com mais de 15 anos, não acessam a Internet no cotidiano.

Carência de Tecnologia nas escolas, especialmente as públicas, com “Inadequação da educação escolar às exigências do século XXI” no Estado do Rio Grande do Sul (Agenda 2020);

Aproximação entre a comunidade e a instituição, através da prática da extensão.



Objetivos

Promover o acesso à tecnologia e contribuir para a qualidade da educação no Brasil;

Proporcionar a inclusão digital por meio de oficinas lúdicas;

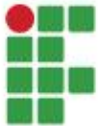
Estimular o Pensamento Computacional, tão pertinente atualmente, por meio da Computação Desplugada;

Apresentar o IFRS aos alunos do Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Sul, convidando-os para o processo seletivo dos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio.



Metodologia

1. Revisão bibliográfica;
2. Plataformas escolhidas para o planejamento de duas oficinas:
 - a. **Oficina Digital** com *scratch.mit.edu* e *code.org*;
 - b. **Oficina Desplugada** com *code.org* e *computacional.com.br*;
3. Criação do pré e do pós-teste para cada oficina, com 5 questões, a fim de mensurar o aprendizado dos estudantes;
4. Agendamento e aplicação das oficinas;
5. Discussão dos resultados.

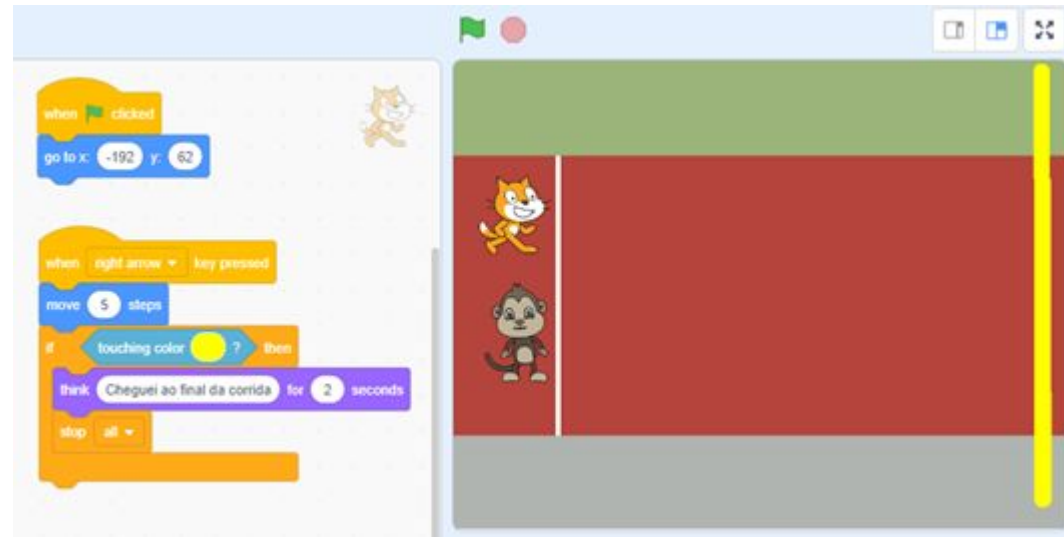


Metodologia

Oficinas Digitais

Oficina com Scratch

Em 2017 com duração de 1h30 min.



Oficina com Code

Em 2017 e 2018 com duração de 1h30 min;
2019 com duração de 4 horas.



Metodologia

Oficina Desplugada:

demanda da comunidade

Atividade da Programação
com Papel Quadriculado

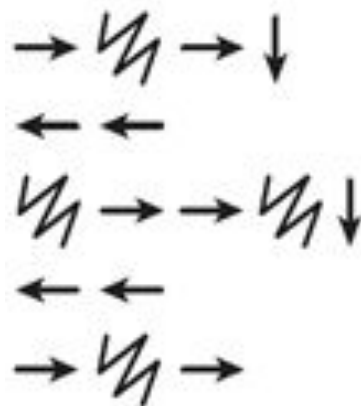
(Code)

e do Estacionamento

Algorítmico

(Computacional)

Duração de 4 horas.



Como jogar: usando apenas os comandos →, ↓, ← e ↑, mova os carros, ou em linha vertical, ou em linha horizontal com o objetivo de tirar o carro X do estacionamento pela lateral direita (Saída).

VEÍCULO	MOVIMENTOS				
C	←	←	←		
1	↓	↓	↓		
A	→				
2	↑				
B	↑				
4	←	←			
3	↓	↓			
X	4x	→			



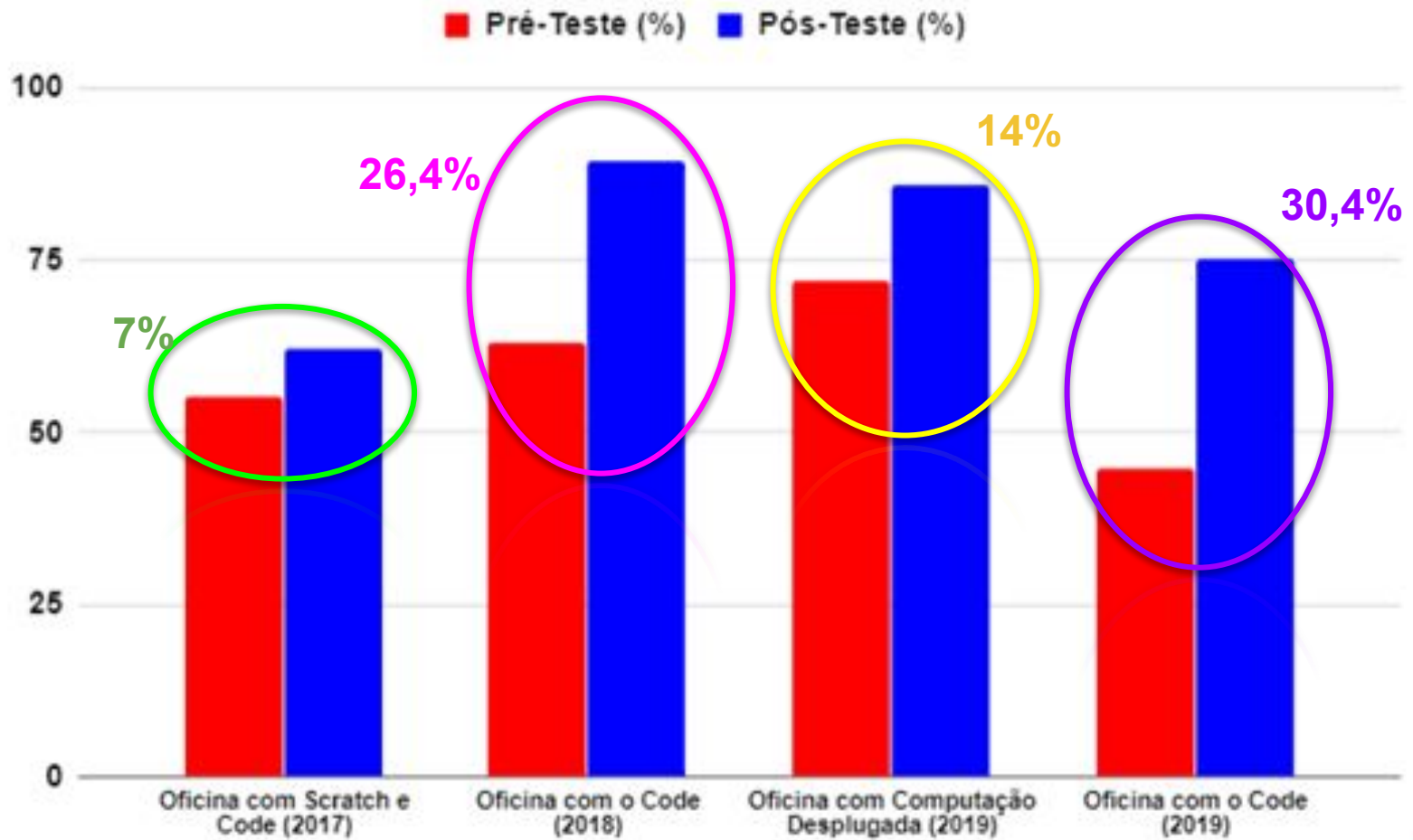
Resultados

Ano	Total de Instituições e Oficinas	Participantes
2017	1 Instituição e 4 oficinas (<i>Scratch e Code</i>)	59
2018	8 Instituições e 7 oficinas (<i>Code</i>)	142
2019	8 Instituições e 8 oficinas (Computação Desplugada)	169
	11 Instituições e 7 oficinas (<i>Code</i>)	141

16 instituições atendidas, 26 oficinas, 401 estudantes



Resultados



Considerações Finais

- 26 oficinas, 16 instituições e 401 participantes ao longo do projeto;
- 30,4% de melhoria na compreensão de enunciados pelos participantes;
- 94,7% dos relatos da oficina com o Code em 2019 são algum tipo de elogio, como: “Gostei”, “Legal”, “Boa oficina”, “Interessante”, etc;
- 24% dos participantes de 2018 aderiram ao processo seletivo dos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio;

Sendo assim, oportunizamos a Inclusão Digital para muitos participantes, por meio do estímulo ao uso do Pensamento Computacional, no cotidiano, incluindo atividades lúdicas com jogos digitais e Computação Desplugada.

Para o futuro, pretendemos diversificar mais as atividades desplugadas, e verificar a adesão dos estudantes no processo seletivo de de 2020.



Tecnologia na Educação: O Pensamento Computacional e a Computação Desplugada como forma de Inclusão Digital

OBRIGADA!

Anelise Lemke Kologeski - Professora da Educação Básica Técnica e Tecnológica do IFRS e Coordenadora do Projeto de Extensão Programando Fácil: Conhecendo a Computação
Contato: programandofacil@osorio.ifrs.edu.br

