

A thick black L-shaped frame surrounds the text. The top horizontal bar is on the left, the left vertical bar is on the left, and the bottom horizontal bar is on the right, with a vertical bar on the right side.

O CIRCUITO QUATRO DESAFIOS

Atividade lúdica apoiada pelo
Pensamento Computacional

C. S. Gonçalves¹, L.R. R. Cunha¹, G. F. Guarda², I. F. Goulart²

¹ Departamento de Computação – Universidade Católica de Brasília

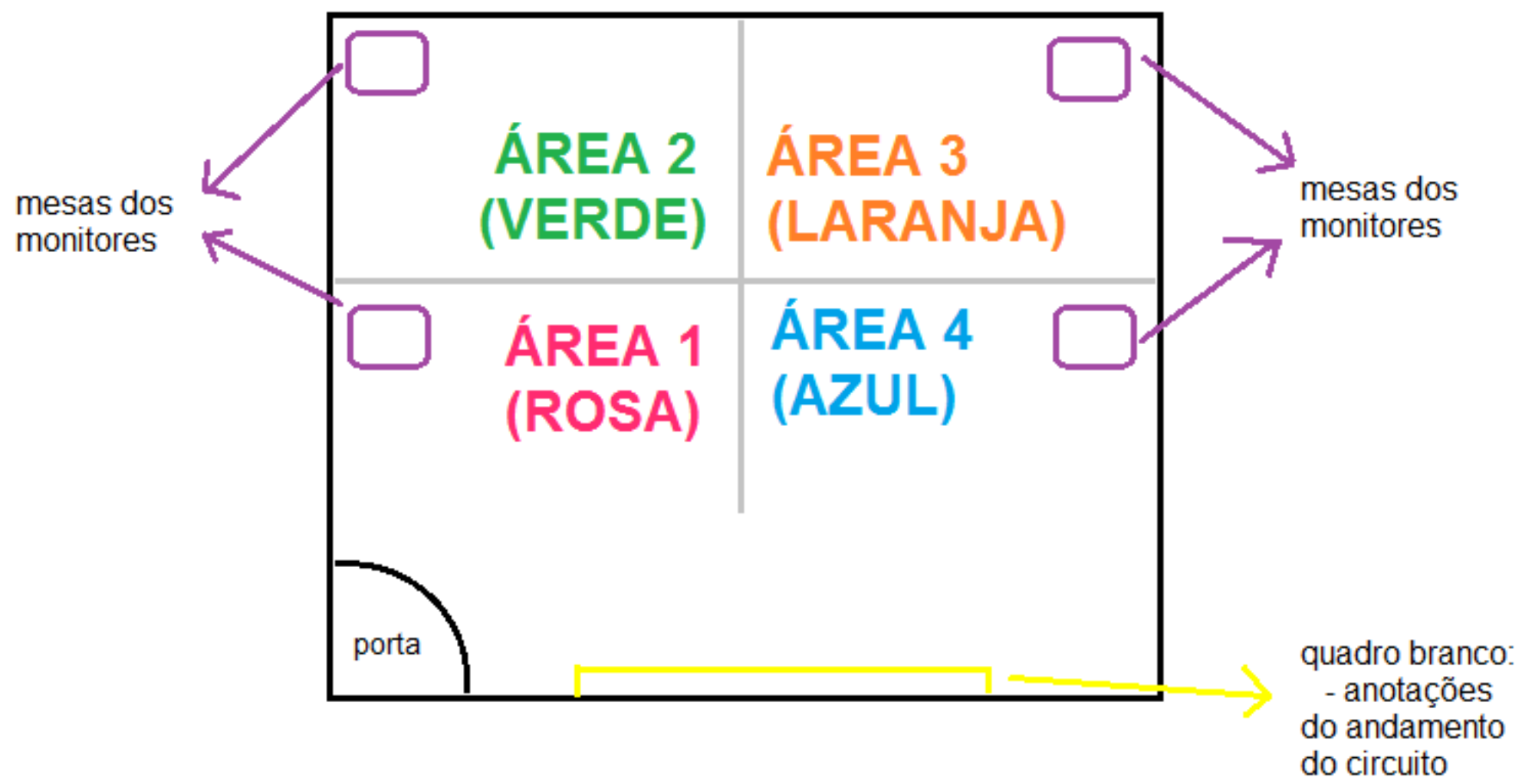
² Área de Informação e Comunicação – Instituto Federal de Brasília

INTRODUÇÃO

- O Projeto Logicamente tem como objetivo inclusão da lógica de programação como ferramenta de desenvolvimento do raciocínio lógico em crianças e adolescentes.
- O Pensamento Computacional (PC) pode ser compreendido como um instrumento que auxilia na resolução de problemas, baseado nos conceitos fundamentais da ciência da computação.

OBJETIVOS

- Trabalhar o raciocínio lógico, matemático e computacional estimulados através da atividade que aborda desafios em consonância com as habilidades do PC;
- Explorar o reforço educacional da área de matemática através da ludicidade.





METODOLOGIA

- **Público alvo:** Estudantes do 5° e 6° ano do ensino fundamental;
- **Arranjo:** A sala foi dividida em 4 partes de forma que cada desafio foi realizado dentro de uma dessas áreas. Cada área foi acompanhada de perto por um monitor que tinha função de avaliar o desempenho dos estudantes e o desenvolvimento da atividade;
- **Divisão dos Grupos:** Os estudantes foram divididos em 4 grupos, cada grupo inicialmente, ocupou uma das áreas. No entanto a atividade foi aplicada em três turmas mistas, totalizando 12 grupos;
- **Dinâmica:** Os grupos tinham o tempo de 20 minutos para completar o desafio, ao fim desse tempo, concluindo ou não, eles revezavam as áreas seguindo a ordem numérica preestabelecida.
- **Pontuação:** Ao concluir o desafio a equipe recebia 100 pontos, ou seja, podendo atingir o máximo de 400 pontos. No entanto, haviam penalidades relacionadas barulho excessivo e fraude.

METODOLOGIA

Desafio	O que consiste	Competências matemáticas	Habilidades do PC
Tangram	Montar corretamente a figura de 15 silhuetas utilizando o quebra cabeça.	Aprimora os conhecimentos referentes a geometria plana.	Abstração; Análise de Dados; Construção de Algoritmo.
Resta 1	Um jogo tradicional de tabuleiro, cujo o objetivo é eliminar as peças do jogo de forma que só reste uma.	Explora as possibilidades de jogadas lógicas.	Abstração; Construção de Algoritmo; Paralelismo
Expressão Numérica	Resolução de uma expressão numérica.	Revisa a ordem de precedência dentro das expressões numéricas. Trabalha os conhecimentos referentes a todos os tipos de operações elementares (adição, subtração, multiplicação e divisão).	Decomposição; Abstração; Paralelismo.
Desafio do Fazendeiro	Um desafio lógico.	Jogo de lógica que utiliza de criação e utilização de estratégias para atingir o objetivo.	Coleta de dados; Análise de Dados; Construção do Algoritmo e Paralelismo.

RESULTADOS

Os resultados obtidos no processo tem característica qualitativa e não quantitativa. Sabendo disso, o quadro abaixo sumariza os resultados obtidos.

Desafio	Dificuldades observadas	Alterações feitas no desenvolver da atividade	Êxito (%)
Tangram	Grupos com menos integrantes tinham mais trabalho a fazer, demandando mais tempo.	Foi necessário manter a proporção de 3 silhuetas por estudante.	25%
Resta 1	Compatibilidade das estratégias adotadas por cada integrante de um mesmo grupo.	—	50%
Expressão Numérica	Complexidade da expressão numérica apresentada.	O monitor auxiliou os alunos na divisão de tarefas.	50%
Desafio do Fazendeiro	—	—	100%

CONCLUSÃO

No geral, os grupos que conseguiram trabalhar em equipe e desenvolver o raciocínio correto no tempo estipulado e acertaram os desafios. Além disso, a atividade serviu para, através da devida análise, mapear o perfil das turmas possibilitando posteriormente minimizar as deficiências de ensino-aprendizagem do projeto Logicamente.



OBRIGADA!

✉ Contato

grazielaf@ucb.br

projetologicamente@gmail.com