PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
E DO ESPORTE

CONGRESSO DE FORMADORES

21-23 DE SETEMBRO DE 2022

FOZ DO IGUAÇU

Cinemática dos Dominós

Cursista Erick da Silva Campos
Formador Glauber Luciano Kitor

Colégio Alberto Gomes da Veiga
1ª série - Ensino Médio Técnico em Desenvolvimento de Sistemas
2022

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTE

Objetivo: Estudar um exemplo aproximado de MRU (efeito dominó), calcular a velocidade média do movimento produzido e estabelecer uma equação horária para cada uma das duas montagens sugeridas: dominós espaçados com 2cm e com 3 cm.

Desenvolvimento metodológico: Nessa atividade fez-se uso dos três momentos pedagógicos: Problematização inicial, Organização do conhecimento e Aplicação do conhecimento (DELIZOICOV; ANGOTTI,1990; DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2002; 2009).

Período de implementação: 4 aulas

Informações importantes

Materiais Utilizados

- Jogo de dominó de 28 peças
- Trena ou Régua
- Cronômetro

Contexto

- Aula do planejamento 16 do RCO+ aulas
- Turno: Manhã
- Turma: 30 alunos

Descrição da implementação

- Grupos com 4 estudantes;
- Com o auxílio de uma trena ou de uma régua, os alunos colocaram os dominós em fila, igualmente espaçados (primeiro com dois e, depois, a cada três centímetros).

Descrição da implementação

- Obtiveram a medida da extensão total da fileira de peças. Então, derrubou-se a primeira peça e cronometrou-se o tempo de duração do movimento.
- Foi solicitado para calcular a velocidade média desse movimento em cm/s. O procedimento foi repetido por mais duas vezes.
- Calcularam a média das velocidades encontradas. Foi feita a operação com os dominós separados de 2 cm e, depois, 3cm.

Resultados

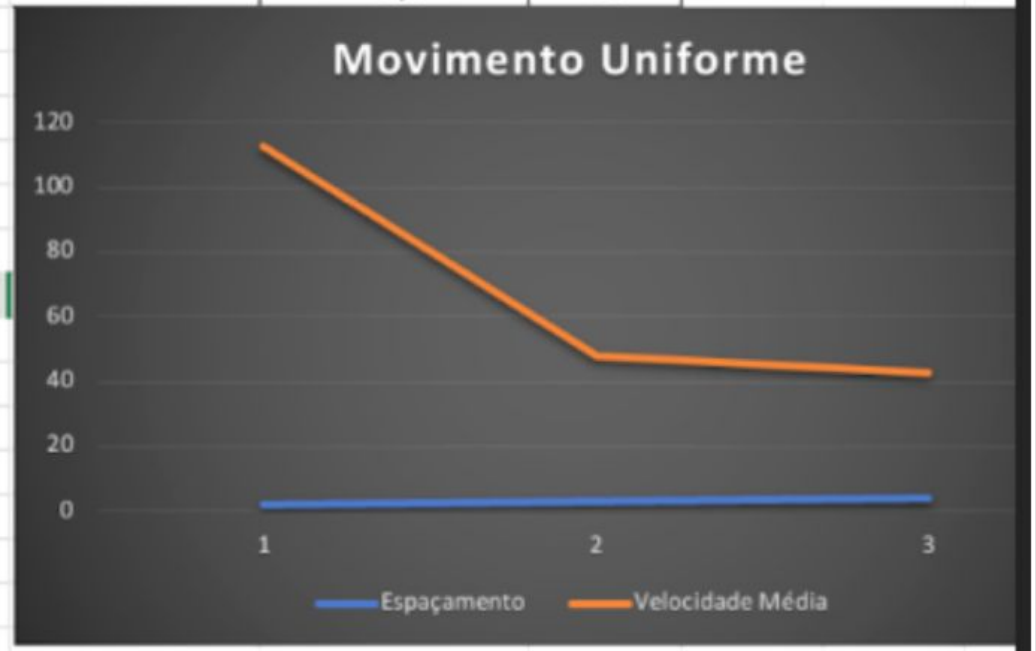
- Após os alunos realizarem a coleta de dados, foi solicitado que os grupos colocassem os dados obtidos em um gráfico e apresentassem o resultado para a turma.
- O objetivo da elaboração desse gráfico se deu por dois motivos:
  - Primeiro - o fato que eles estão fazendo o curso médio técnico em desenvolvimento de sistemas e é importante começarem a utilizar a linguagem tecnológica, saber trabalhar com recursos como Word, Excel, Power Point;
  - Segundo - promover a discussão a respeito dos dados coletados, a partir dos gráficos construídos.

Resultados

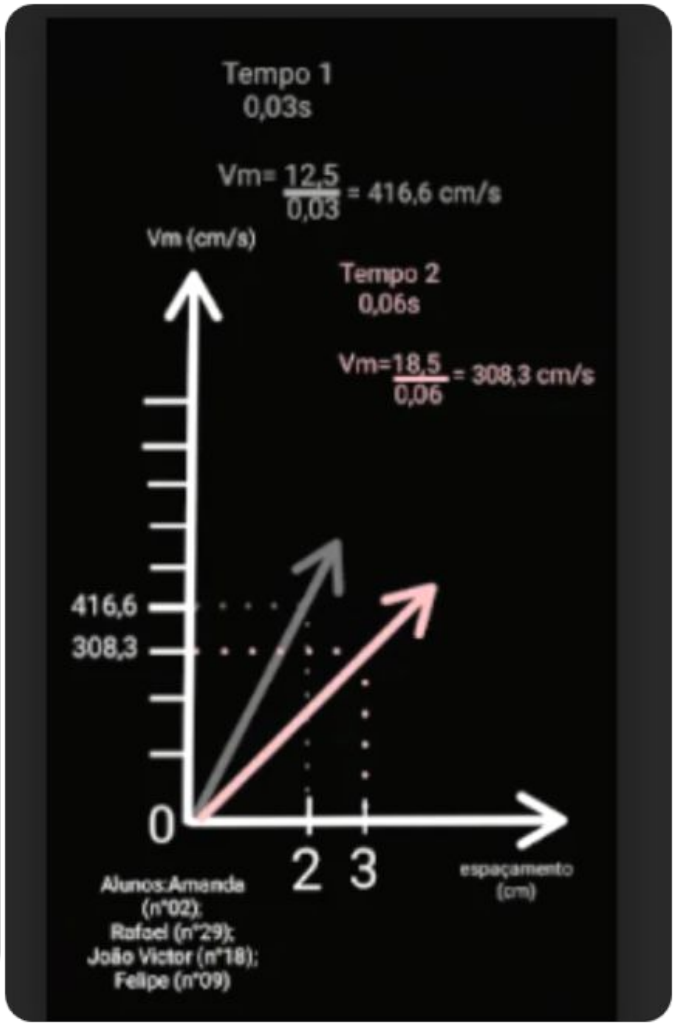
É importante destacar que a atividade dos gráficos foi realizada em parceria com a professora Talita do componente de Matemática, durante suas aulas. Algo que foi positivo pois os alunos conseguiram compreender e relacionar temas de Matemática e Física.

Evidências

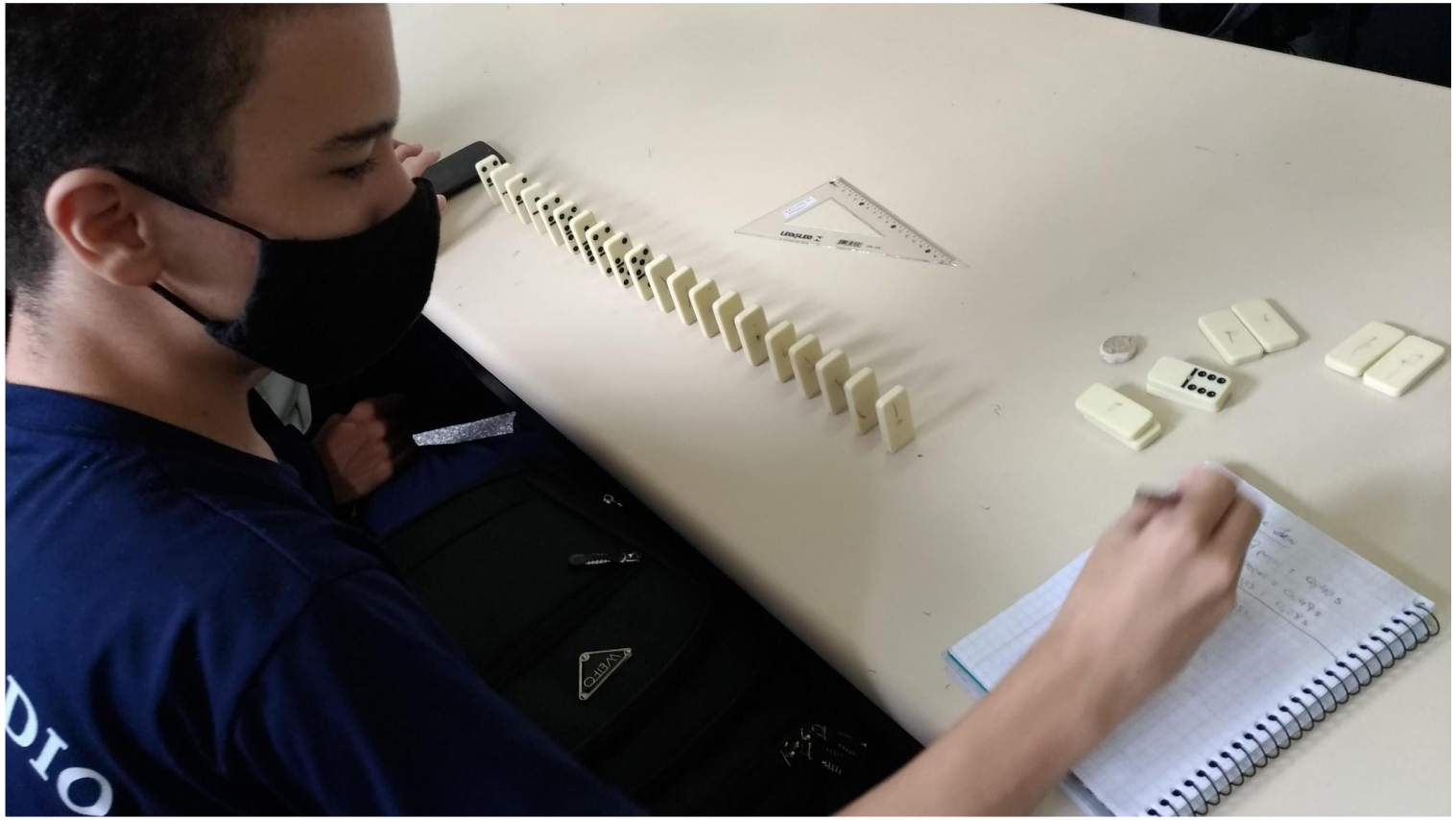
Espaçamento	Velocidade Média	Distância
2	112,5	54
3	48	60
4	42,8	12



NATHAN E JUAN 1°D.S.



Evidências



Evidências

Referências

- DELIZOICOV, D. Problemas e Problematizações. In: PIETROCOLA, M. (org.). Ensino de Física? Conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2002.
- _____; ANGOTTI, J. A. Metodologia do ensino de ciências. São Paulo: Cortez, 1990. 207 p.
- _____; ANGOTTI, J. A; PERNAMBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002. 364 p. (Docência em formação: Ensino fundamental)
- GODOY, L. P. Agnolo, R. M. MELO, W. C. Multiversos : ciências da natureza : MATÉRIA, ENERGIA E A VIDA: ensino médio. 1ª ed. São Paulo: FTD, 2020.