



APRENDENDO MATEMÁTICA NO EXCEL

Categoria: Ensino Fundamental - Anos Finais

Modalidade: Matemática aplicada ou inter-relação com outras disciplinas

KUFF, Renan Samuel; SANTOS, Vítor Doerner; PARECY, Alex Kanoff

Instituição participante: EMEF Presidente Costa e Silva - Panambi/RS

INTRODUÇÃO

O seguinte trabalho foi realizado com alunos do 8º ano, Turmas 81 e 82, e alunos do 9º ano, Turmas 91 e 92, totalizando 79 alunos envolvidos, matriculados na EMEF Presidente Costa e Silva, no município de Panambi, localizada no bairro Arco Íris, rua Ibirubá, nº 300. A ideia dessa atividade surgiu dos próprios alunos que trouxeram ao professor essa carência tecnológica que eles possuíam. Foi sugerido por eles que houvesse atividades que aprendessem sobre slides, planilhas de excel e Word. O Grêmio Estudantil da escola encaminhou essa demanda para o Professor Conselheiro e Equipe Gestora. Como o Professor Conselheiro é também o professor de Matemática dessas turmas e sendo o excel uma ferramenta que permite várias explorações de conteúdos matemáticos, ficou decidido que na aula deste componente curricular uma dessas necessidades seria atendida.

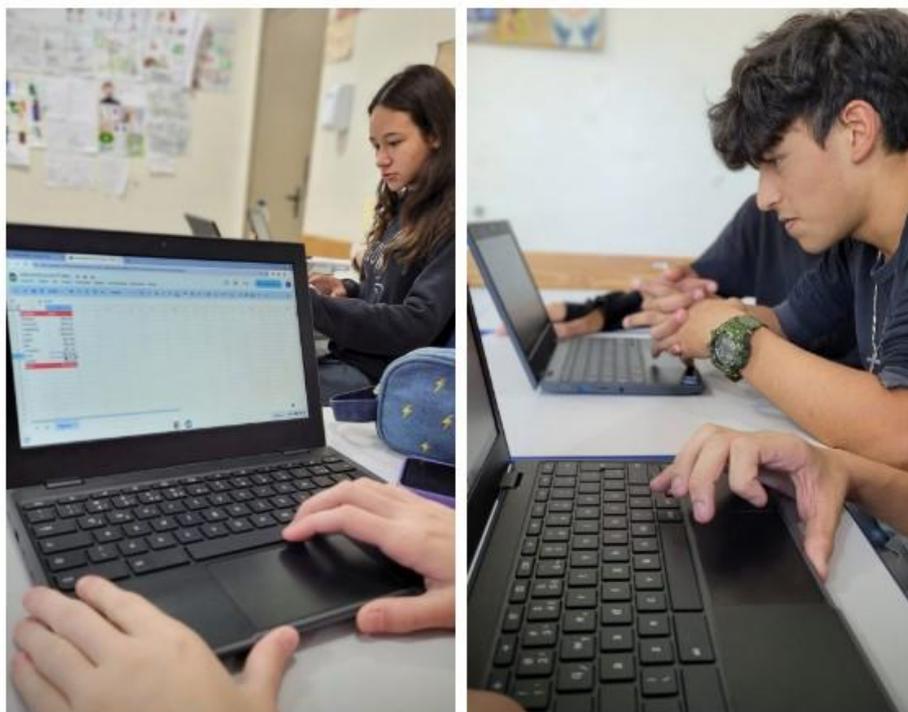
Pensando na importância da educação financeira, começaram a ser desenvolvidas atividades de criação de listas de supermercado, a partir das quais seriam feitas pesquisas de preço em dois grandes supermercados da cidade: A e B. Utilizamos essas nomenclaturas pois não é o objetivo promover concorrências comerciais e o foco é só educacional. E educacionalmente foram explorados os seguintes conteúdos matemáticos: números decimais, tabelas, gráficos, razão, proporção, porcentagem, regra de três e conjuntos.

CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO



O trabalho iniciou com a primeira aula expositiva do professor com ferramentas básicas do excel em sala de aula. Explicando como funcionam as linhas, colunas e fórmulas para soma, subtração, multiplicação e divisão no software. Também foi importante situar o aluno nos mecanismos que eles têm à disposição na escola, pois todos eles possuem um e-mail institucional com acesso a drive do gmail. Esse compartilhamento de arquivos também foi explicado para eles. Mesmo sabendo que algumas informações eram redundantes para alguns, foi considerado que para outros era necessário partir dos conceitos mais básicos de informática e de planilhas.

Figura 1 - Alunos conhecendo melhor o excel.



Fonte: Autor (2023)

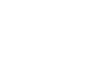
Verificando que essa aula teve uma boa receptividade dos alunos e pensando nesse projeto para ser inscrito na Feira de Matemática, o professor escolheu dois alunos: Renan Samuel Kuff e Vítor Doerner, para que fossem os pesquisadores durante o projeto e, posteriormente, os auxiliares do professor.

O primeiro passo solicitado foi que esses dois alunos fizessem uma lista com 20 produtos de compra no supermercado, juntamente com seus pais em casa. Após foi feito um



cruzamento com as duas listas de supermercado e criada uma lista única. Realizado esse processo foi entrado em contato com dois supermercados na cidade.

Figura 2 - Planilha com os valores dos Supermercados

Supermercado A				Supermercado B					
Produto	Unidade	Valor		Produto	Unidade	Valor			
arroz	2 Kg	R\$ 7,99		arroz	2 Kg	R\$ 16,23			
feijão	1 Kg	R\$ 7,89		feijão	2 kg	R\$ 18,20			
massa	pacote	R\$ 4,89		massa	pacote	R\$ 4,49			
chocolate barra	barra	R\$ 4,69		chocolate barra	barra	R\$ 6,99			
doritos	pacote	R\$ 11,90		doritos	pacote	R\$ 9,99			
pipoca	1 Kg	R\$ 5,99		pipoca	1 Kg	R\$ 4,75			
café	1 Kg	R\$ 15,90		café	1 Kg	R\$ 24,99			
pizza	bandeja	R\$ 18,50		pizza	bandeja	R\$ 22,35			
picanha	1 Kg	R\$ 82,89		picanha	1 Kg	R\$ 72,89			

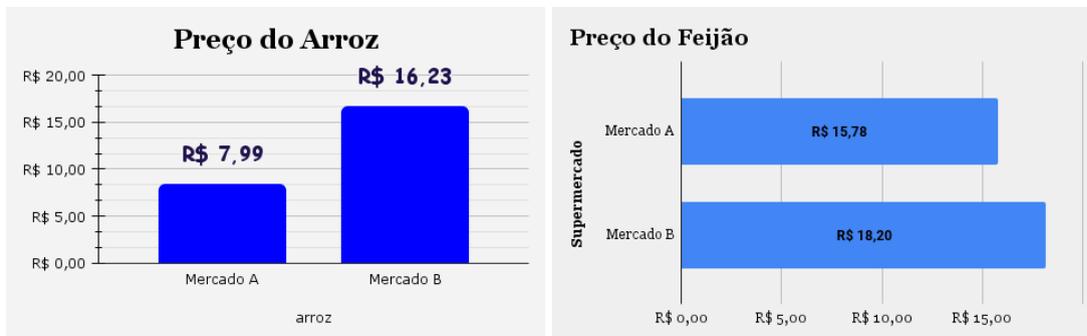
Legenda	
	Alimentos não perecíveis
	carnes, frios e congelados
	Frutas
	Padaria
	Higiene e Limpeza

Fonte: Autores(2023)

A intenção de todo o projeto era a união da matemática com o excel, que eles aprendessem matemática e simultaneamente a manusear o programa computacional. Então além deles estarem trabalhando com conteúdos envolvendo os números decimais, era extremamente importante e necessário a construção de gráficos. E realizando comparação de preços de produtos foram construídos gráficos envolvendo esses valores. O interessante do uso dessa ferramenta é que eles puderam perpassar pelos seguintes gráficos: linhas, áreas, colunas, barras, pizza, dispersão, mapa e outros. Puderam também verificar essas possibilidades gráficas em segundos e escolher qual gráfico era o mais adequado para aquela situação.



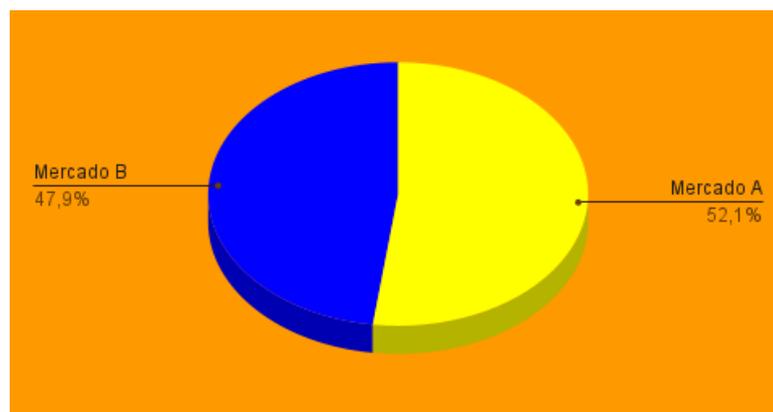
Figura 3 - Alguns gráficos produzidos no excel



Fonte: Autores(2023)

Outro conteúdo que surgiu naturalmente no desenvolvimento da atividade foi razão e porcentagem. Com a exploração dos possíveis gráficos no excel, verificou-se que o programa transforma os valores dos produtos em porcentagem nos setores. Mesmo sendo conversado e analisado que nessa situação o melhor gráfico a ser usado era o de coluna ou de barras, essa pausa para analisar melhor o processo de conversão de dados que o computador estava realizando era o momento em que os alunos podiam aprender a investigar, interpretar e principalmente saber fazer escolhas, mediante a utilização dos recursos tecnológicos.

Figura 3 - Gráfico onde aparece a porcentagem



Fonte: Autores(2023)

No decorrer da atividade foi pensado em outras possíveis investigações matemáticas e o professor conversou mais com os alunos sobre a compreensão do conceito de conjuntos,



fazendo a separação dos itens dos supermercados em: alimentos não perecíveis; carnes, frios e congelados; frutas; padaria; bebidas e de produtos de higiene e limpeza. Foi explicado sobre agrupar itens de acordo com suas características, como analisar se um elemento pertence a um conjunto ou não pertence, e até mesmo a noção de um conjunto estar contido em outro conjunto. Ressalta-se que para as atividades de Matemática o recurso de pesquisa e estudo para os conteúdos foi o próprio livro didático adotado pela escola.

CONCLUSÕES

O uso de ferramentas computacionais é extremamente válido para o estudo e aprofundamento de conteúdos de matemática. Atualmente o ensino de matemática precisa ser trabalhado em espiral e de forma contextualizada. É importante que o conteúdo seja percebido de forma prática pelos alunos. Mesmo sabendo que a educação não forma seus estudantes somente para o mercado de trabalho, não podemos negligenciar essa nossa responsabilidade de prepará-los para um melhor desempenho profissional, seja em futuros empregos ou na continuidade de estudos no Ensino Médio e Superior. E programas não educacionais, mas de utilidade prática e cotidiana, são ferramentas com grande possibilidade de exploração matemática. Unir a disciplina com sua aplicabilidade, ajuda na compreensão e na conscientização da importância daquilo que estamos estudando. E esse diálogo entre professores e alunos em que eles mesmos relatam suas demandas e curiosidades faz com que o ensinar torne-se algo cooperativo!

REFERÊNCIAS

GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. CASTRUCCI, Benedicto. **A conquista da Matemática: 6º ano: ensino fundamental: anos finais**. 4ed. São Paulo: FTD, 2018.

GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. CASTRUCCI, Benedicto. **A conquista da Matemática: 7º ano: ensino fundamental: anos finais**. 4ed. São Paulo: FTD, 2018.

GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. CASTRUCCI, Benedicto. **A conquista da Matemática: 8º ano: ensino fundamental: anos finais**. 4ed. São Paulo: FTD, 2018.

GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. CASTRUCCI, Benedicto. **A conquista da Matemática: 9º ano: ensino fundamental: anos finais**. 4ed. São Paulo: FTD, 2018.

V Feira Regional de MATEMÁTICA

IJUÍ

28 de agosto
de 2023

Evento
presencial

PARCEIRO:



ORGANIZAÇÃO:



Trabalho desenvolvido com a turma 81/8ª ano, 82/8º ano, 91/9º ano, 92/9º ano, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente Costa e Silva, pelos alunos Renan Samuel Kuff; Vítor Doerner.

Dados para contato:

Expositor: Renan Samuel Kuff; **e-mail:** renan.kuff@edu.panambi.gov.rs.br;

Expositor: Vítor Doerner; **e-mail:** vitor.doerner@edu.panambi.gov.rs.br;

Professor Orientador: Alex Kanoff Parecy; **e-mail:** alexkpar@gmail.com;