



# VI Feira Estadual de MATEMÁTICA DO RIO GRANDE DO SUL



26/09/2025

Unijui Campus Santa Rosa

Apoio: Patrocínio:



Stara



CRESOL



Cotrirosa



unifique

Realização:



FEMAT



Unijui



Unijui



Unijui



Unijui

## CONFECCÃO E VENDA DE MASSAS DE MODELAR

Categoria: Ensino Fundamental - Anos Iniciais

Modalidade: Matemática Aplicada e/ou Inter-relação com outras disciplinas

**CADORE, Ísis Knebelkamp; JANKE, Murilo; BINS, Marcos.**

**Alunos do quarto ano do Ensino Fundamental do Colégio Por Princípios, sob a orientação do Professor Marcos Bins**

**Instituição participante: Colégio Por Princípios – Panambi/RS**

### INTRODUÇÃO

O presente projeto foi realizado pela turma do quarto ano do Ensino Fundamental do Colégio Por Princípios, sob a orientação do Professor Marcos Bins.

O trabalho foi executado por toda a turma, consistindo de 23 alunos. As atividades faziam parte do currículo da disciplina Bilíngue, onde os alunos aprendem conceitos e conteúdos de todas as disciplinas de maneira bilíngue, em português e inglês. O cronograma de ensino incluía o ensino dos três diferentes estados da matéria, e da distância entre as moléculas/átomos em cada estado. Para este ensino, foram confeccionadas massas de modelar pelos alunos, e com as mesmas foram feitos modelos tridimensionais das moléculas nos três estados, sólido, líquido e gasos. A partir desta atividade, foi escolhida a confecção de massas de modelar como produto de venda na feira de empreendedorismo e matemática da escola.

A experiência foi de criar uma empresa a partir do zero, definir nome fantasia, logomarca, e produto final a ser fabricado. Os alunos então tiveram a tarefa de determinar as matérias primas, calcular custos, investir em capital de giro, realizar a compra da matéria prima, vender o seu produto na feira da escola, gerar faturamento bruto, e calcular o lucro líquido.

O objetivo do trabalho foi colocar em prática aspectos da matemática como cálculos de faturamento, gastos e lucros, e ensinar princípios de empreendedorismo, tendo uma experiência prática de como gerir uma empresa.



# VI Feira Estadual de MATEMÁTICA

DO RIO GRANDE DO SUL



26/09/2025

Unijui Campus Santa Rosa

Apoio: Patrocínio:



Stara



CRESOL



Cotrirosa

unifique

Realização:



As atividades foram realizadas diariamente durante as aulas da disciplina Bilíngue, por todos os 23 alunos, sob a orientação do professor.

## CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Colégio Por Princípios de Panambi/RS possui a disciplina Bilíngue, a qual utiliza o material elaborado pela Edify, consistindo dos dois materiais complementares chamados *Language* e *CLIL*. Enquanto que o primeiro, *Language*, estuda os aspectos linguísticos do Inglês, como gramática e vocabulário, o segundo, *CLIL*, cuja sigla representa *Content and Language Integrated Learning*, ou, em português, *Aprendizagem Integrada de Língua e Conteúdo*, estuda conteúdos de diferentes disciplinas, como Matemática, Ciências, História, Geografia, Artes, entre outras, de maneira bilíngue, ensinando os conceitos em português e inglês.

Os alunos possuem ensino bilíngue todos os dias, sendo dois dias por semana estudo de *Language*, ou língua inglesa propriamente dita, e três dias por semana *CLIL*, onde se aprende conteúdos de todas as disciplinas em ambas as línguas.

Dentro deste segundo ensino, há previsto o ensino dos diferentes estados da matéria de forma bilíngue, a saber, sólido, líquido e gasoso. Como atividade lúdica, o próprio material sugere a fabricação de massas de modelar em sala de aula, fornecendo a lista de ingredientes e as instruções de fabricação. Estas massas, após fabricadas por cada aluno, são usadas para confeccionar modelos tridimensionais de moléculas, e fornecer um auxílio visual na compreensão das distâncias das moléculas em cada um dos estados da matéria.

Após realizar tal atividade, a turma escolheu massas de modelar como o produto final a ser fabricado e vendido na Feira do Empreendedorismo e Matemática da escola.

A escola promove anualmente a feira *Empreendendo com a Matemática*, onde cada turma deve criar uma empresa, desenvolver um produto, investir na sua empresa, comprar os materiais, vender e ter a experiência de gerar lucro.

Nas semanas seguintes às aulas sobre os estados da matéria, como o professor de Inglês é o professor orientador da turma, a turma do quarto ano então usou os períodos das aulas de disciplina Bilíngue para a criação da sua empresa.

O nome da empresa ficou definido como **4th Year Play-doh** (*Massa de Modelar do 4º Ano*). A logomarca da empresa foi criada, sendo a seguinte:



Figura 1: Logomarca



Fonte: Os autores (2025)

A receita para cada porção de massa de modelar pedia:

- 1 xícara de farinha de trigo;
- ½ xícara de sal;
- ½ xícara de água;
- corante;

Foi realizado então o cálculo da quantidade necessária de cada ingrediente para a confecção de 50 unidades. Cada xícara de farinha de trigo pesava 120 gramas, portando 50 massas de modelar precisariam  $50 \times 120 = 6$  quilos de farinha de trigo. Cada ½ xícara de sal pesava 140 gramas, portanto  $50 \times 140 = 7$  quilos de sal.

Após a fase experimental, onde foram realizados testes com diferentes corantes, diferentes quantidades de água, foi constatado que o melhor corante era o corante à base de amido vendido em livrarias e bazares, e que cada embalagem de corante, de 50 gramas, rendia 4 massas de modelar, portanto cada massa requeria 12,5 gramas de corante. A quantia ideal de água por massa foi constatada ser exatamente 78ml de água para adquirir a consistência perfeita.

A partir dos dados constatados, foi realizado o levantamento dos custos no comércio local. Foi incluído o custo das embalagens, dos rótulos, dos materiais a serem utilizados para a confecção, e por fim os custos foram os seguintes:

Farinha e Sal: R\$ 38,21 (Supermercado Cotripal)

Corantes e glitter: R\$ 89,02 (Livraria Fecopel)

Embalagem final e sacos plásticos para medição: R\$ 32,00 (DiPack Embalagens)

Etiquetas: R\$ 20,00 (LaMarca Comunicação)

TOTAL = R\$ 179,23

Dividindo o custo entre os 23 alunos, resultou em R\$ 7,80 por aluno. Cada aluno investiu R\$ 8,00, com os quais criou-se R\$ 184,00 de capital de giro, com os quais foram comprados as matérias primas e os demais materiais necessários.

Durante as aulas seguintes, em sala de aula foram confeccionadas 48 massas de modelar (2 tendo dado errado). Todas foram padronizadas com a mesma consistência e distribuídas em embalagens padronizadas:

**Figura 2: Massas de modelar prontas e embaladas**



**Fonte: foto tirada pelo professor**

No dia da Feira do Empreendedorismo, a turma montou o seu estande, onde os 23 alunos foram divididos em 4 grupos, sendo cada grupo responsável por cuidar do estande por um determinado período.

Cada grupo possuía dois alunos responsáveis por cuidar do caixa, sendo os demais responsáveis por atender os clientes e entregar as massas de modelar.

Os alunos tiveram que providenciar dinheiro trocado, sendo trazidos R\$ 220,00 em notas de 2, 5, 10 e 20 reais, os quais ao final do evento tiveram que ser deduzidos do faturamento bruto.





# VI Feira Estadual de MATEMÁTICA

DO RIO GRANDE DO SUL



26/09/2025

Unijui Campus Santa Rosa

Apoio: Patrocínio:



Stara



CRESOL



Cotrirosa

unifique

Realização:



A feira foi, em um primeiro momento, apenas entre os alunos das diferentes turmas da escola, sendo da educação infantil até o ensino médio, e, após as 17:30h, aberta ao público da cidade.

Os alunos tiveram que cuidar do livro-caixa, registrar cada venda, cruzar os dados com o estoque, e ao final da feira, contar o dinheiro, subtrair do total o dinheiro trocado inicialmente fornecido, e conferir se houve furo de caixa.

Todas as 48 massas de modelar foram vendidas a um valor de R\$ 10,00 por unidade, gerando um faturamento bruto de R\$ 480,00. Subtraindo-se deste os R\$ 184,00 do investimento inicial dos alunos, eles viram ser gerado R\$ 296,00 de lucro líquido.

No entanto, como os R\$ 184,00 faziam parte do investimento de cada aluno, estes foram considerados como dinheiro arrecadado, e assim a turma conseguiu arrecadar R\$ 480,00, dos quais uma parte servirá para arcar com os custos da viagem de final de ano da turma, e uma parte serão comprados jogos e brinquedos pedagógicos para a turma.

## CONCLUSÕES

Com o presente trabalho, os alunos tiveram uma experiência prática da administração de uma empresa desde a sua criação, elaboração de um produto, cálculo de custos, investimento em capital de giro, compra de matéria prima e outros materiais, confecção do produto, divulgação, venda, cálculo de faturamento bruto e geração de lucro líquido.

Os alunos aplicaram conceitos matemáticos e puderam ver a importância de saber aplicá-los em algo concreto e prático.

## REFERÊNCIAS

THORNYCROFT, Ana Amaral. **Go bilingual: clil dimension 4: student's book**. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: LF Soluções de Ensino, 2020. 193 p.

THORNYCROFT, Ana Amaral. **Go bilingual: clil dimension 4: teacher's guide**. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: LF Soluções de Ensino, 2020. 141 p.

Trabalho desenvolvido com a turma de 4º ano (2025), do Colégio Por Princípios, pelos alunos: Ana Clara Zolin de Araujo; André Schäffer; Arthur Azevedo Glanzel; Bernardo



# VI Feira Estadual de MATEMÁTICA

DO RIO GRANDE DO SUL



26/09/2025

Unijui Campus Santa Rosa

Apoio: Patrocínio:



Stara



CRESOL



Cotrirosa

unifique

Realização:



Pletsch; Betina Kich Holz; Daniel Giesel Rigoli; Davi Garibaldi Prestes; Gabriel Penner Duarte; Guilherme Scharff; Heitor Felipe Wegner; Isabeli Eduarda Gonçalves Putzke; Ísis Knebelkamp Cadore; João Marcos Castoldi Strobel; Julia Stroeher; Lourenço de Andrade Vendrusculo; Luigi Gomes Martinelli; Luiz Matheus Prestes de Oliveira; Mayara Margutti dos Santos; Murilo Janke; Nathan Alles Borchardt; Nicolas Wathier; Pedro Henrique Furtado da Luz; Winycius Campos Giebmeier.

## Dados para contato:

**Expositor:** Ísis Knebelkamp Cadore; **e-mail:** [principioscoordenacao@gmail.com](mailto:principioscoordenacao@gmail.com);

**Expositor:** Murilo Janke; **e-mail:** [principioscoordenacao@gmail.com](mailto:principioscoordenacao@gmail.com);

**Professor Orientador:** Marcos Bins; **e-mail:** [tutibins@gmail.com](mailto:tutibins@gmail.com);