

## PENSANDO A ARQUITETURA

Categoria: Ensino Fundamental – Anos Finais

Modalidade: Matemática Aplicada e/ou Interrelação Com Outras Disciplinas

**REUSCH, Andressa Raquel; LIMA, Maria Eduarda; KLAESENER, Marlon Alaor.**

**Instituição participante: EMEF Rui Barbosa – Panambi/RS**

### INTRODUÇÃO

A atividade foi desenvolvida com uma turma de 6º ano do Ensino Fundamental, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Rui Barbosa, no município de Panambi, RS, em interdisciplinaridade com a disciplina de artes.

A atividade foi proposta a partir do Livro **Aprende Brasil**, sistema de ensino utilizado pela prefeitura municipal, no capítulo que aborda sistemas de medidas, área, perímetro e escala. Consistiu na construção de maquetes em grupos, com etapas desenvolvidas em sala de aula e em casa, culminando em uma exposição para toda a comunidade escolar. A proposta evidenciou o potencial de aprendizagem significativa ao articular teoria e prática, além de estimular a cooperação entre os estudantes.

### CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Matemática, quando trabalhada de forma contextualizada e prática, possibilita maior engajamento dos estudantes e favorece a aprendizagem significativa. O objetivo principal foi promover a compreensão dos conceitos matemáticos por meio da construção de plantas baixas, maquetes, aliando teoria, criatividade e cooperação.



# VI Feira Estadual de MATEMÁTICA DO RIO GRANDE DO SUL



26/09/2025

Unijuí Campus Santa Rosa

Apoio: Patrocínio:



Stara



CRESOL



Cotrirosa

unifique

Realização:



Durante o primeiro período destinado à atividade, os alunos foram divididos em grupos e receberam orientações sobre a proposta. Nesse momento, foi apresentado exemplos de materiais alternativos que poderiam ser utilizados na construção das maquetes, como caixas de papelão, embalagens reutilizáveis, palitos de picolé, tampinhas plásticas, cartolinas, papel sulfite, EVA, além de colas e fitas adesivas. A intenção foi mostrar que era possível realizar a atividade sem a necessidade de adquirir materiais caros, incentivando a criatividade e a reutilização de recursos disponíveis no dia a dia.

Também discutimos algumas técnicas de montagem, como o recorte e dobra de papelão para formar estruturas, o uso de palitos para sustentar paredes, a sobreposição de camadas para representar diferentes alturas, e a importância da escala para manter proporções adequadas entre as partes da maquete. Foram apresentados exemplos práticos em sala, permitindo que os alunos visualizassem possibilidades e adaptassem conforme a realidade de cada grupo.

Após essa preparação, a proposta de trabalho foi enviada para casa, para ser desenvolvida durante o período de Recesso Escolar. Cada grupo ficou responsável por planejar, pesquisar e construir sua maquete, aplicando os conceitos de área, perímetro e escala discutidos em aula.

Antes disso, em sala de aula, realizamos exercícios práticos para consolidar esses conteúdos: os alunos calcularam a área de diferentes figuras geométricas presentes nos esboços das maquetes, mediram o perímetro de pequenas plantas baixas desenhadas em cartolina e, por meio de situações-problema, compreenderam como reduzir ou ampliar medidas mantendo a proporcionalidade por meio da escala. Também foram feitas simulações coletivas, em que os estudantes comparavam o espaço real de uma sala de aula com sua representação em papel milimetrado, visualizando na prática a importância da escala para manter a fidelidade do projeto. Essas atividades preparatórias ajudaram a integrar os conceitos matemáticos ao processo criativo, fornecendo segurança para que, em casa, pudessem avançar na construção das maquetes com maior autonomia.

**Figura 1 - Plantas baixas**



# VI Feira Estadual de MATEMÁTICA DO RIO GRANDE DO SUL



26/09/2025

Unijuí Campus Santa Rosa

Apoio: Patrocínio:



Stara



CRESOL



Cotrirosa

Realização:



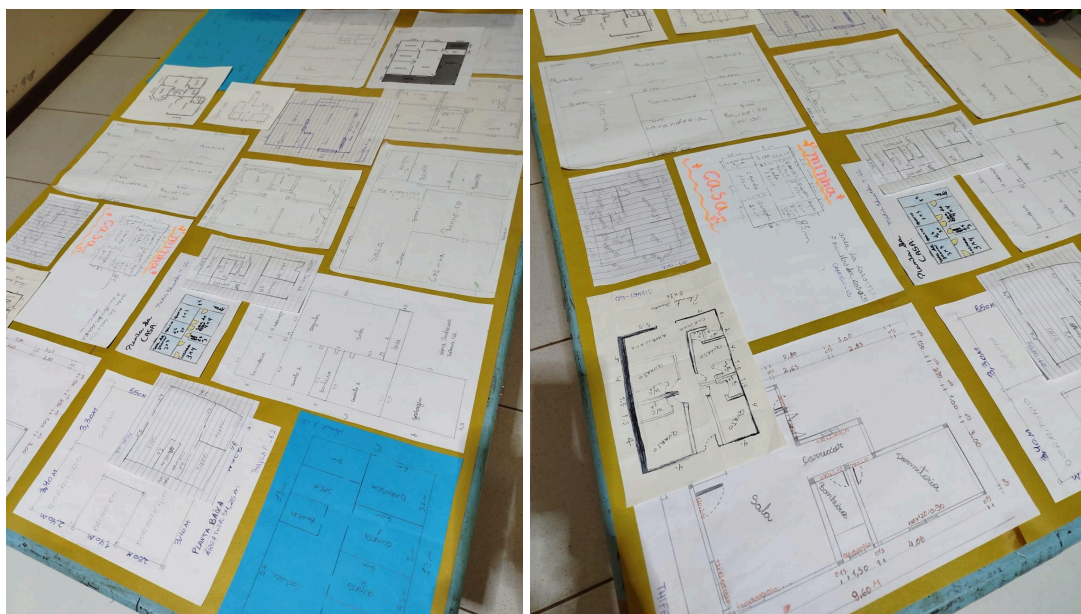
FEIRAS DE MATEMÁTICA



Unijuí



OBJETIVOS



Fonte: autores (2025)

O prazo de entrega foi definido para a primeira semana de agosto, o que proporcionou tempo suficiente para organização e execução das produções.

A experiência mostrou que atividades que unem prática e teoria fortalecem o interesse dos alunos. Segundo Ausubel (2003, p. 17), “*Se tivesse que reduzir toda a psicologia educacional a um único princípio, diria o seguinte: o fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já sabe. Descubra isso e ensine-o de acordo.*” Assim, ao relacionar os conceitos matemáticos à construção de maquetes, foi possível valorizar o conhecimento prévio dos estudantes e ampliar sua compreensão.

Figura 2 - Algumas maquetes produzidas





Durante a mostra, foi notável como os estudantes se sentiram orgulhosos pelo resultado obtido através dos seus esforços, estavam como protagonistas, apresentando seus trabalhos, respondendo a perguntas e destacando as dificuldades enfrentadas e as soluções encontradas. Esse momento possibilitou a valorização do esforço coletivo, bem como o reconhecimento da criatividade, da importância da matemática, dos cálculos básicos e do empenho e estudo individual de cada um.



# VI Feira Estadual de MATEMÁTICA DO RIO GRANDE DO SUL



26/09/2025

Unijui Campus Santa Rosa

Apoio: Patrocínio:



Realização:



A exposição transformou-se em um ambiente de troca de saberes e experiências, em que a teoria abordada em sala de aula foi ressignificada na prática, tornando o aprendizado mais concreto e significativo.

## CONCLUSÕES

O desenvolvimento da atividade com maquetes e de forma interdisciplinar com a arte favoreceu não apenas a compreensão dos conteúdos matemáticos de área, perímetro e escala, mas também promoveu o protagonismo estudantil, o trabalho em grupo e a valorização da criatividade. Além disso, o evento aproximou a comunidade escolar, fortalecendo os vínculos entre alunos, professores, famílias e equipe gestora, em um clima de celebração do conhecimento construído em conjunto.

## REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. *Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*. Lisboa: Plátano, 2003.

Trabalho desenvolvido com a turma (citar ano/série), da Escola (EMEF Rui Barbosa), pelos alunos: digitar nome dos alunos em ordem alfabética, separador por *ponto e vírgula*.

### Dados para contato:

**Expositor:** digitar nome; **e-mail:** digitar e-mail;

**Expositor:** digitar nome; **e-mail:** digitar e-mail;

**Professor Orientador:** digitar nome; **e-mail:** marlonalaor@gmail.com

**Professor Co-orientador:** digitar nome; **e-mail:** digitar e-mail.