

XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o
Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o
Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a
Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



U Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a
Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a
Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a
Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Mestrado Profissional em Matemática – PROFMAT **Material didático manipulativo para o ensino de polígonos e sólidos geométricos**

Fernanda Maria da Silva Fernandes, Elba Orocía Bravo Asenjo

O Estado do Rio de Janeiro tem o pior resultado, da Região Sudeste, no IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica 2022, que foi 5,3. O Ideb, criado em 2007, é calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar e das médias de desempenho no Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, os índices são ainda piores: 4,8 e 3,9, respectivamente. Pensando em transformar esta situação, propõe-se tirar proveito da curiosidade, que é inerente aos jovens, utilizando-se da cultura maker para aproximar os conteúdos escolares da realidade do mundo atual, de forma diferenciada e motivadora, tornando o ensino da Geometria mais atrativa, compreensível e de fácil abstração para os discentes. E, de acordo com a BNCC, o discente participará de ações adequadas envolvendo medições e cálculos de perímetro, de área lateral, de área total e de volume. Aplica-se, na turma da 2ª série do Ensino Médio – Curso Normal do C.E. Alberto Torres (RJ), localizada no município de São João da Barra-RJ, a Cultura Maker, com seus quatro pilares: Criatividade: “pensar fora da caixinha”; Colaboratividade: perspectivas diferentes se complementam e o resultado colaborativo tende a ser melhor; Sustentabilidade: mínimo de desperdícios; Escalabilidade: resultado cada vez melhor. Colocando a mão na massa, essa metodologia ativa dará aos discentes a oportunidade de trabalhar competências e habilidades fundamentais para a vida como: raciocínio lógico, pensamento crítico, estímulo à criatividade, invenção e recriação, uso de diferentes linguagens para se comunicar, formulação de soluções a problemas. Espera-se estimular a autonomia, o protagonismo e a colaboração entre os discentes e, desta forma, tornar o ensino da Geometria mais atrativa. Conclui-se que os artefatos articulados são eficazes no ensino da geometria espacial pois permite a visualização das formas e das figuras geométricas de maneira tangível e interativa.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28º

Encontro de Iniciação Científica da UENF

20º

Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16ª

Jornada de Iniciação Científica da UFF



U III Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23ª

Mostra de Pós-Graduação da UENF

8ª

Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8ª

Mostra de Pós-Graduação da UFF

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: Mestrado Profissional em Matemática - PROFMAT
Eixo temático: Ciências Exatas e da Terra
Fomento da bolsa (quando aplicável): CAPES

Manipulative didactic material for teaching polygons and geometric solids

Fernanda Maria da Silva Fernandes, Elba Orocía Bravo Asenjo

The State of Rio de Janeiro has the worst result, in the Southeast Region, in the IDEB - Basic Education Development Index 2022, which was 5.3. The Ideb, created in 2007, is calculated based on data on school approval and performance averages in the Basic Education Assessment System (Saeb). In the final years of elementary school and high school, the rates are even worse: 4.8 and 3.9, respectively. Thinking about changing this situation, it is proposed to take advantage of the curiosity, which is inherent in young people, using the maker culture to bring school contents closer to the reality of today's world, in a differentiated and motivating way, making the teaching of Geometry more attractive. , understandable and easy to abstract for students. And, according to the BNCC, the student will participate in appropriate actions involving measurements and calculations of perimeter, lateral area, total area and volume. Applies, in the class of the 2nd grade of High School - Normal Course of the C.E. Alberto Torres (RJ), located in the city of São João da Barra-RJ, Culture Maker, with its four pillars: Creativity: "thinking outside the box"; Collaborative: different perspectives complement each other and the collaborative result tends to be better; Sustainability: minimum waste; Scalability: better and better results. Putting your hands in the dough, this active methodology will give students the opportunity to work on fundamental skills and abilities for life, such as: logical reasoning, critical thinking, stimulating creativity, invention and recreation, using different languages to communicate, formulating solutions to problems. It is expected to stimulate autonomy, protagonism and collaboration among students and, in this way, make the teaching of Geometry more attractive. It is concluded that articulated artifacts are effective in teaching spatial geometry as they allow the visualization of shapes and geometric figures in a tangible and interactive way.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

