

## KITS DIDÁTICOS

Os KITS DIDÁTICOS apresentados a seguir foram obtidos a partir de recursos oriundos de parceria firmada em UFPR - *Campus Jandaia do Sul* e o Rotary Clube local. Os materiais doados possibilitam atividades nas áreas de matemática, física e química, além de astronomia. Os mesmos estão disponíveis para empréstimo mediante contato prévio com a equipe do projeto “*Revitalizando Espaços e Práticas para o Ensino de Ciências e Matemática nas Escolas Públicas*”. Deverão ser utilizados em atividades de extensão universitária desenvolvida no cenário educacional da região, com destaque para ações diretas em escolas da rede pública de ensino e tendo como público-alvo as comunidades escolares. Na sequência será apresentado um breve descritivo dos materiais disponíveis.

### ÁREA: QUÍMICA

**Kit Molecular:** O Kit molecular permite a visualização tridimensional do mundo microscópico em nível atômico. O conjunto é composto por um manual de experimentos, que possibilita a representação de Elementos Químicos, facilitando aulas experimentais e estruturação de laboratórios de química.

**Materiais:** 14 esferas pretas (Carbono), 7 esferas azuis (Nitrogênio), 7 esferas verdes (Fósforo), 7 esferas vermelhas (Oxigênio), 7 esferas amarelas (Enxofre), 35 esferas brancas (Hidrogênio). Total de esferas: 77.



Figura 01: Materiais corresponde ao kit molecular.

## ÁREA: MATEMÁTICA

**Laboratório Portátil de Matemática:** O laboratório em questão é composto por um conjunto de materiais que possibilitam o desenvolvimento de diversas atividades práticas relacionadas à área de matemática, a saber:

- 2 conjunto de 10 sólidos geométricos planificados, 1 Geolig 365 peças, 4 ábacos, 1 triângulo ajustável, 1 eixo articulado, 1 painel trigonométrico, 1 clinômetro manual, 1 régua metálica decimetrada, 1 régua metálica centimetrada, 1 régua metálica milimetrada, 1 paquímetro, 1 compasso para quadro branco, 1 compasso para quadro de giz, 1 transferidor de 180°, 1 esquadro de 45°, 1 esquadro de 60°, 1 régua de 60cm.
- ✓ **Sólidos Geométrico:** Os conjuntos com 10 sólidos geométricos em acrílico, contendo os poliedros convexos regulares permitem a visualização dos tipos e números de faces, número de arestas e números de vértices. Todos os sólidos geométricos possuem uma cavidade para a entrada de líquido, permitindo estudar a capacidade e volume. Este material pedagógico proporciona uma visualização tridimensional dos sólidos, tornando mais eficiente e didático o processo de ensino e aprendizagem no estudo da geometria. De acordo com a Figura 02, o conjunto é composto por: paralelepípedo (cone reto), prisma de base hexagonal, pirâmide de base triângulo equilátero, prisma reto triangular retangular, cubo ou hexaedro regular, cone reto, cilindro reto equilátero, esfera, pirâmide base hexagonal, pirâmide de base quadrada.

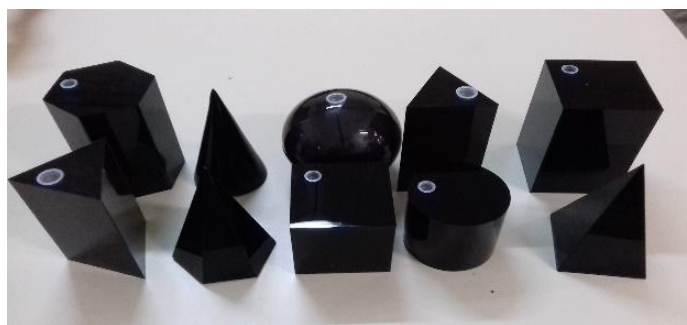


Figura 02: Tipos de sólidos geométricos.

- ✓ **Ábaco:** O ábaco fechado é um instrumento de cálculos onde cada haste é usado para definir uma casa decimal: unidade, dezena, centena e milhar. Além de auxiliar o aluno na compreensão e uso do sistema de numeração decimal, proporciona desenvolver procedimentos de cálculos pela observação de regularidades e de propriedades das operações, principalmente na verificação de resultados. O conjunto é composto por 04 Ábacos fechado, 04 Soroban (ábacos japoneses).



Figura 03: Ábaco fechado e Soroban.

- ✓ **Geolig:** Este é um brinquedo de montar altamente educativo, composto por tubos coloridos (arestas) interligados por conectores de plástico de 3, 4, 5 e 6 pontas (vértices). Com o Geolig pode-se montar inúmeras e variadas figuras e modelos de sólidos geométricos, tais como triângulos, quadrados, pentágonos, hexágonos, entre outros. Material excelente para uso na explanação da Geometria Espacial. Na Figura 04 são apresentados o Geolig e outros materiais referentes ao laboratório portátil de matemática.



Figura 04: Alguns dos materiais disponíveis no laboratório portátil de matemática.

## ÁREA: FÍSICA

**Planetário:** O Planetário escolar ou educativo é destinado a uma nova abordagem do ensino da Ciências, tornando o aluno agente de sua aprendizagem, através da visualização do fenômeno ou fato científico. Por meio deste equipamento é possível se trabalhar temas relacionados à astronomia, tais como: dias e noites; fases da Lua; rotação e translação da Terra; estações do ano; eclipses, entre outros. O laboratório possui duas unidades deste equipamento.



Figura 05: Planetário escolar.

**Kit Óptica:** Desenvolvido por cientistas renomados, este kit foi projetado visando suprir a carência de equipamentos de laboratório e práticas experimentais em nossas escolas. Tem como objetivos recuperar a curiosidade inata dos jovens, seu interesse pela compreensão da natureza e do mundo em que vivemos, estimulando a criatividade e a paixão pela descoberta e promovendo uma iniciação na grande aventura da ciência. O kit de óptica é composto por componentes ópticos, lente e fendas, além de suporte para fendas, o que possibilita o desenvolvimento de diversas práticas.



Figura 06: Kit de óptica.

## ÁREA: ASTRONOMIA

**Explorando os céus:** Utilizando o Galileoscópio, projetado para o Ano Internacional da Astronomia, este kit permite observar todos os objetos astronômicos descobertos por Galileu. O kit acompanha um manual que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades/observações. Também pode-se explorar seu funcionamento e o poder dos instrumentos ópticos.



Figura 07: Luneta.