**🖋️ Unidade 6 – Matriz Energética Brasileira**

📍 *Explicação com exemplos cotidianos da AlfaCem – Turmas 501, 502 (tarde) e 503 (manhã)*

**✅ 1. Matriz Energética**

É o conjunto de fontes de energia usadas em um lugar. Cada país tem sua própria matriz, dependendo do que é mais fácil de usar.

Exemplo: Na escola AlfaCem, usamos energia elétrica. Mas e se usássemos energia solar nos painéis do telhado? Isso mudaria a matriz da escola.

**✅ 2. Fontes Renováveis**

São aquelas que se renovam na natureza e não acabam com o uso.

**🔆 Energia Hidrelétrica**

Usa a força da água dos rios para gerar eletricidade.

Exemplo: Quando chove muito, o Rio Paraíba do Sul enche. Essa água pode ser usada para gerar luz em muitas casas, inclusive no bairro da escola.

🟢 Vantagens: limpa, barata no longo prazo.  
🔴 Desvantagens: alaga áreas e pode tirar pessoas de suas casas.

**☀️ Energia Solar**

Usa a luz do Sol captada por painéis.

Exemplo: Se a quadra da AlfaCem tivesse placas solares no telhado, a luz do Sol ajudaria a ligar as lâmpadas e ventiladores.

🟢 Vantagens: não polui, pode ser usada em lugares sem rede elétrica.  
🔴 Desvantagens: não funciona bem em dias nublados ou à noite.

**🌬️ Energia Eólica**

Vem do vento, usando grandes hélices chamadas aerogeradores.

Exemplo: A turma viu um vídeo de torres eólicas no Nordeste. O vento é tão forte que move as hélices e gera energia para a cidade.

🟢 Vantagens: não polui.  
🔴 Desvantagens: faz barulho, atrapalha pássaros.

**🌡️ Energia Geotérmica**

Usa o calor que vem do interior da Terra.

Exemplo: A professora Tati explicou que em alguns lugares a água quente do subsolo vira vapor e move turbinas para gerar energia. No Brasil, não usamos muito.

**🌊 Energia Maremotriz**

Aproveita a força das marés, ondas e correntes do mar.

Exemplo: Se o mar do Recreio tivesse turbinas nas ondas, a escola poderia ter energia do mar!

**🌱 Biocombustíveis**

Usam plantas como cana, milho e soja para gerar energia.

Exemplo: O ônibus que a Maju pega pode usar biodiesel, feito do óleo da soja.

**✅ 3. Fontes Não Renováveis**

São aquelas que um dia vão acabar porque demoram muito para se formar.

**🔥 Carvão Mineral**

Vem de restos de plantas antigos, usado para gerar calor e eletricidade.

Exemplo: A turma viu numa aula que o carvão usado nas usinas não é o mesmo do churrasco, mas também vem da natureza e polui muito.

**🛢️ Petróleo**

Vem do fundo do mar e da terra, e gera gasolina, diesel, plástico.

Exemplo: O carro da van escolar usa gasolina, que vem do petróleo.

**🔥 Gás Natural**

Usado para cozinhar e gerar energia, é menos poluente que o petróleo.

Exemplo: O fogão da escola pode usar gás encanado vindo de longe, por tubos.

**⚛️ Energia Nuclear (elementos radioativos)**

Usa átomos como urânio para gerar muito calor e, com ele, eletricidade.

Exemplo: A professora Roberta explicou que a usina de Angra usa energia nuclear e que o descarte deve ser feito com muito cuidado.

**✅ 4. Comparação entre Brasil e o Mundo**

O Brasil usa mais fontes renováveis que a maioria dos países do mundo. Isso é bom para o meio ambiente.

Exemplo: Enquanto muitos países usam carvão e petróleo, o Brasil usa muito a água e o Sol — isso ajuda a cuidar da natureza.