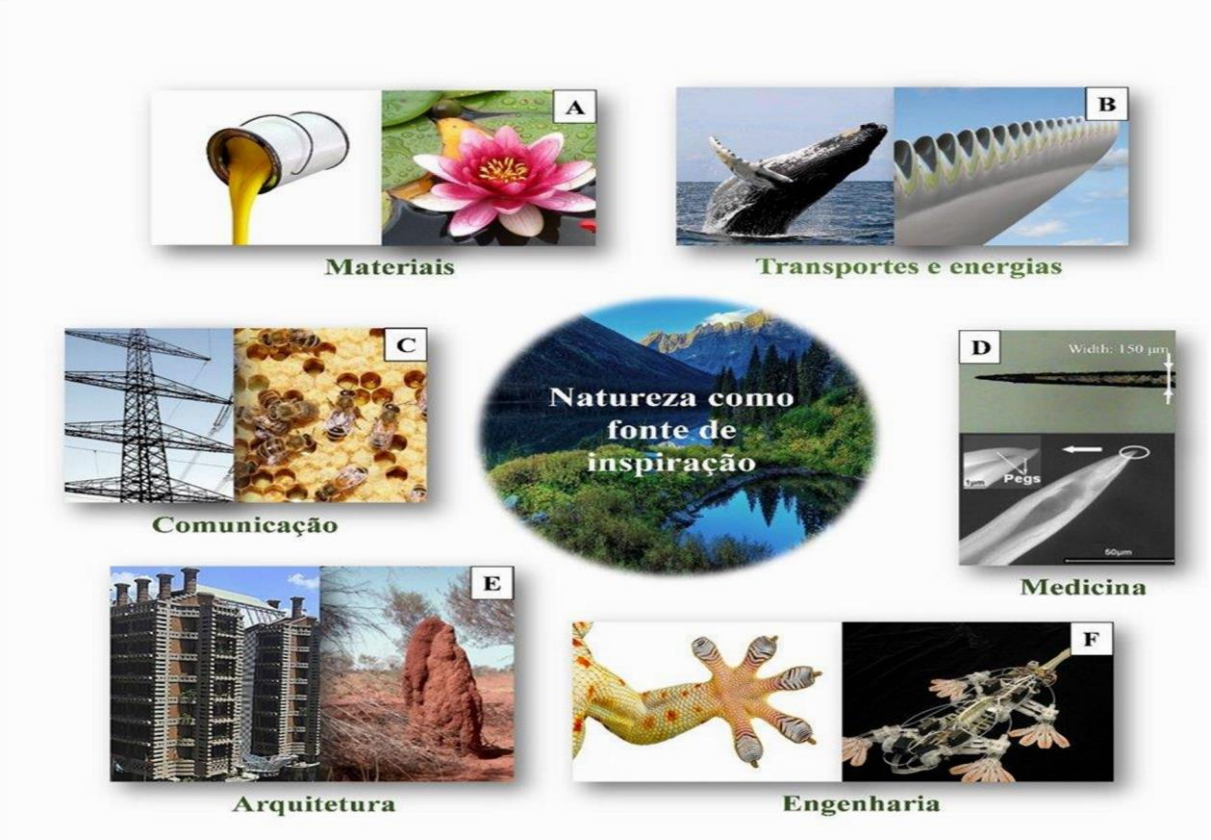
ESCOLA: Municipal Professor João Baptista
PROFESSOR (A): Joluise Benites Quidá **TURMA (S):** 6° ano B **ENSINO FUNDAMENTAL:** II **TURNO:** Matutino **ALUNO (A):**
COMPONENTE CURRICULAR: Ciências **PERÍODO:** 16/09/2020 a 30/09/2020 **QUANTIDADE DE AULAS:** 05 aulas

Objeto de conhecimento: Os materiais e o ambiente
Habilidade: (MS.EF06CI06.s.06)
Aulas 01, 02, 03, 04 e 05: - Fazer a leitura e entendimento do texto e responder as atividades. **-**
Os materiais e o ambiente



https://quercusambiente.pt/biomimetica-no-desenvolvimento-de-comboios-de-alta-velocidade-no-japao-inspiracao-no-guardarios/

Biomimética:

A **biomimética** é uma área da ciência que tem por objetivo o estudo das estruturas biológicas e das suas funções, procurando aprender com a Natureza, suas estratégias e soluções, e utilizar esse conhecimento em diferentes domínios da ciência. A designação desta recente e promissora área de estudo científico provém da combinação das palavras gregas *bíos*, que significa **vida** e *mímesis* que significa **imitação**. Dito de modo simples, a biomimética é a **imitação da vida**. Assim a biomimética é uma ciência que se inspira nos seres vivos, desde microrganismos, até à flora e fauna, com o objetivo de melhorar ou desenvolver novos materiais, técnicas e estruturas, equipamentos, edifícios, e até medicamentos, entre outros, para resolver problemas relacionados com as diversas atividades.

O conjunto de imagens da página anterior mostra exemplos de várias áreas onde se aplica a biomimética. **A:** a flor-de-lótus tem a capacidade de manter as suas pétalas limpas, dado que consegue repelir a sujidade que acumula com as gotas de água da chuva; esta característica serviu de fonte de inspiração para desenvolver diversos materiais, como tintas, vidros e faróis de carros, o que dispensa o uso de detergente durante as lavagens.

B: as turbinas eólicas inspiradas no contorno das barbatanas onduladas da baleia-jubarte produzem turbinas muito mais eficientes.

C: inspirada na organização do trabalho das abelhas, uma empresa criou controladores de energia nas redes elétricas, sem fios e com maior eficiência que os anteriormente utilizados.

D: uma equipa de investigadores desenvolveu uma agulha extremamente fina, da ordem dos nanómetros, sendo extremamente precisa e que tem como objetivo não provocar dor e ser menos invasiva, baseada na morfologia da probóscide dos mosquitos.

E: o edifício de Eastgate, no Zimbabué, foi desenhado com base nas enormes e sofisticadas termiteiras construídas por minúsculos insetos; com esta forma e orientação o edifício tem um fluxo de ar constante, o que o torna muito mais eficiente em termos energéticos.

F: a morfologia e revestimento da pata das osgas (milhares de cerdas muito finas e que terminam em espátula) serve de inspiração para o desenvolvimento de numerosos materiais, como fita-colas sofisticadas.

.....
.....

.....
.....

.....
.....

1)Explique o que é biomimética?

2)Cite alguns exemplos de biomimética.
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....