

UME: PEDRO II
ANO: 5° A, B e C

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS
Atividade 13

PERÍODO DE: 6/08/2021 à 20/08/2021

- 5 A- prof Augusta: augusta.papadakis@gmail.com
5 B- prof Claudia: crussoralves@gmail.com
5 C- prof Patrícia: profpatyatividadederemota@gmail.com

Leia o texto, assista o vídeo e responda as questões. <https://www.youtube.com/watch?v=RfTmErLqrkw&feature=youtu.be>

Propriedades físicas dos materiais

Os materiais usados nas atividades humanas podem ter diferentes origens. Quando estão disponíveis na natureza, são chamados de **materiais naturais**. Exemplos: madeira, algodão, pedra, entre outros. Os seres humanos são capazes de produzir recursos que não são encontrados na natureza: são os **materiais artificiais**, como o plástico, vidro, aço, entre outros.

Veja as principais propriedades físicas dos materiais:



- **Densidade:** Característica que relaciona a massa de um objeto feito de determinado material com o volume que ele ocupa. A mesma massa de ferro ocupa menor volume que a de algodão. Assim, podemos dizer que o ferro é mais denso que o algodão.



- **Resistência ou tenacidade:** Um objeto feito de material resistente é mais difícil de ser quebrado quando submetido a um impacto, como uma queda ou uma martelada. Ao se produzir um produto é necessário analisar se a resistência daquele material é satisfatória para nossa necessidade.



- **Elasticidade:** Os materiais elásticos podem ser deformados e voltar à forma original quando a força causadora da deformação para de atuar. A borracha é um material que apresenta uma elasticidade evidente pois, ao puxa-la ela estica e ao solta-la ela volta à forma original.



- **Magnetismo:** Os materiais que são atraídos por um ímã são chamados de **materiais magnéticos**. Os ímãs são objetos feitos de material magnético que atraem alguns tipos de metal, como o ferro ou ligas metálicas. As moedas são atraídas por ímã, por isso a **moeda** é um **material magnético**.



- **Condutibilidade térmica:** Indica a capacidade dos materiais de conduzir energia térmica, ou seja, calor. Os materiais que não conduzem bem a energia térmica são chamados de **isolantes térmicos**. O alumínio é um bom condutor térmico, por isso é muito usado na fabricação de panelas, permitindo que a energia térmica do fogo passe de forma eficiente para o alimento.



- **Dureza:** Quanto maior é a dureza de um material, mais difícil é riscar sua superfície. O grafite é um material mole que pode ser usado para escrever.



- **Condutibilidade elétrica:** Indica a facilidade com que um material conduz a energia elétrica. De forma geral, os materiais metálicos são bons condutores elétricos. Alguns materiais não permitem a passagem da corrente elétrica e são chamados de **isolantes**. O **cobre** é um bom condutor elétrico e, por isso, é muito usado para encapar os fios.

1) Responda:

- A) O que são materiais naturais? Cite 3 exemplos.
B) O que são materiais artificiais? Cite 3 exemplos.
C) Quais são as principais propriedades físicas dos materiais?
D) Leia e responda:

Helena estava preparando uma sopa, ao mexê-la deixou a colher de alumínio dentro da panela. Após alguns minutos, foi pegar a colher e acabou se queimando.

Por que a colher estava quente?

- E) A colher ter esquentado enquanto foi deixada dentro da panela demonstra que ela apresenta:

() Boa condutibilidade térmica. () Baixa condutibilidade térmica.

- F) Por que o cobre é utilizado para encapar os fios?