**EMEF DEZENOVE DE ABRIL.**

ATIVIDADES REFERENTE A SEMANA: 25/08/2025 a 29/08/2025
COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS DA NATUREZA TURMA:91
PROFESSOR(A): ARACELI BELLINI KLEIN
OBSERVAÇÕES**: O planejamento das aulas poderá sofrer alterações conforme a necessidade do professor(a)**
ORIENTAÇÕES: A professora explicará os conteúdos abaixo e dará orientações sobre o que será registrado no caderno, após os estudantes farão atividades sobre o tema. A professora dará alguns materiais em xerox.

# SEMANA 24 – CIÊNCIAS DA NATUREZA

Nesta semana faremos os Estudos de Recuperação aos estudantes que necessitarem. Também estudaremos os assuntos abaixo.

# BASES

Bases são compostos iônicos formados por cátions, na maioria das vezes de metais, que se dissociam em água liberando o ânion hidróxido (OH-).

Características das bases:

·A maioria das bases são insolúveis em água.

·Conduzem corrente elétrica em solução aquosa.

·São escorregadias.

·Reagem com ácido formando sal e água como produtos.

·Alteram para uma cor específica os indiciadores ácido-base (papel de tornassol vermelho fica azul).

As bases são muito utilizadas em produtos de limpeza e também em processos das indústrias químicas.

Exemplos: hidróxido de sódio (NaOH), hidróxido de magnésio (Mg(OH)2), hidróxido de amônio (NH4OH), hidróxido de alumínio (Al(OH)3) e hidróxido de cálcio (Ca(OH)2).

Texto e imagens extraídas do site: https://www.todamateria.com.br/funcoes-inorganicas/

# SAIS

Sais são compostos iônicos que apresentam, no mínimo, um cátion diferente de $H^+$ e um ânion diferente de $OH^-$.

Um sal pode ser obtido em uma reação de neutralização, que é a reação entre um ácido e uma base.

A reação do ácido clorídrico com hidróxido de sódio produz cloreto de sódio e água.

O sal formado é composto pelo ânion do ácido ($Cl^-$) e pelo cátion da base ($Na^+$).

Características dos sais:

·São compostos iônicos.

·São sólidos e cristalinos.

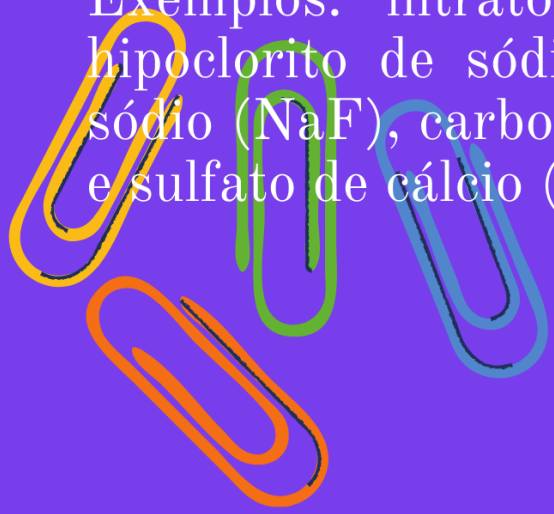
·Sofrem ebulição em temperaturas altas.

·Conduzem corrente elétrica em solução.

·Têm sabor salgado.

Principais sais

Exemplos: nitrato de potássio ($KNO_3$), hipoclorito de sódio ($NaClO$), fluoreto de sódio ($NaF$), carbonato de sódio ($Na_2CO_3$) e sulfato de cálcio ($CaSO_4$).



# ÓXIDOS

Óxidos são compostos binários (iônicos ou moleculares), que têm dois elementos. Possuem oxigênio na sua composição, sendo ele o seu elemento mais eletronegativo.

Classificação dos óxidos

De acordo com as ligações químicas

Iônicos

Combinação do oxigênio com metais.

Exemplo: ZnO.

Moleculares

Combinação do oxigênio com elementos não metálicos.

Exemplo: SO2.

De acordo com as propriedades

Básicos

Em solução aquosa alteram o pH para maior que 7.

Exemplo: Li2O ( e demais metais alcalinos e alcalinos terrosos).

Ácidos

Em solução aquosa reagem com a água e formam ácidos.

Exemplos: CO2, SO3 e NO2.

Neutros

Alguns óxidos que não reagem com a água.

Exemplo: CO.

Peróxidos

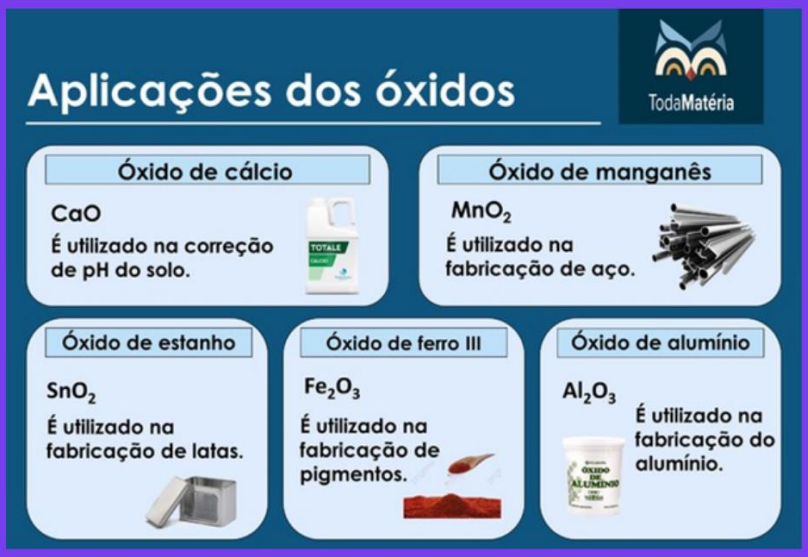
Em solução aquosa reagem com a água ou ácidos diluídos e formam água oxigenada H2O2.

Exemplo: Na2O2.

Anfóteros

Podem se comportar como ácidos ou bases.

Exemplo: ZnO.

Características dos óxidos:
·São substâncias binárias.
·São formados pela ligação do oxigênio com outros elementos, exceto o flúor.
·Óxidos metálicos, ao reagir com ácidos, formam sal e água.
·Óxidos não metálicos, ao reagir com bases, formam sal e água.
Principais óxidos
Exemplos: óxido de cálcio (CaO), óxido de manganês (MnO2), óxido de estanho (SnO2), óxido de ferro III (Fe2O3) e óxido de alumínio (Al2CO3).

Texto extraído do site: https://www.todamateria.com.br/funcoes-inorganicas/