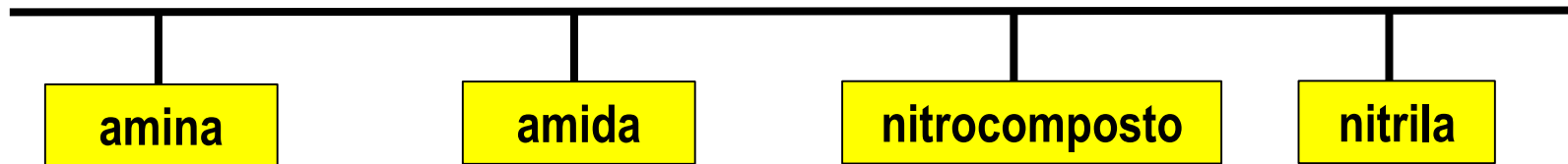


## Funções nitrogenadas

São funções orgânicas em que o grupo funcional apresenta o átomo nitrogênio

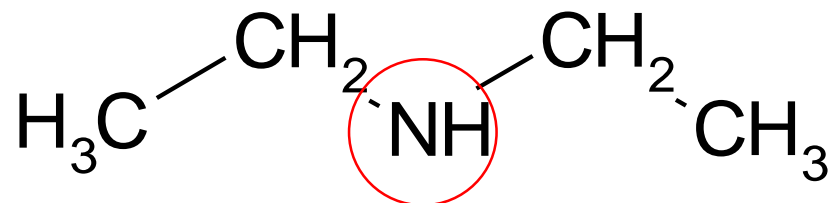
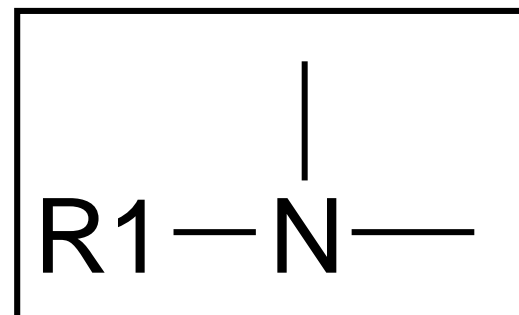


## Vamos aprender

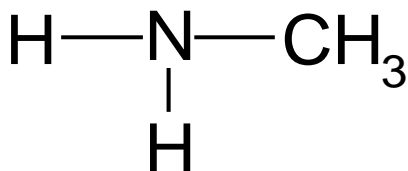
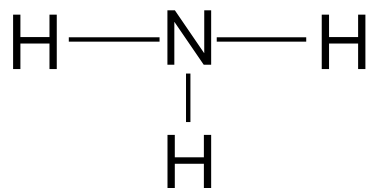
- 1) Identificar o grupo funcional
- 2) Nomear a função
- 3) Compreender as propriedades físicas

## Aminas

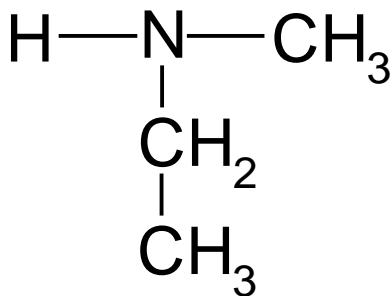
As aminas são consideradas bases orgânicas, obtidas a partir da substituição de um ou mais hidrogênios da amônia (NH<sub>3</sub>) por radicais.



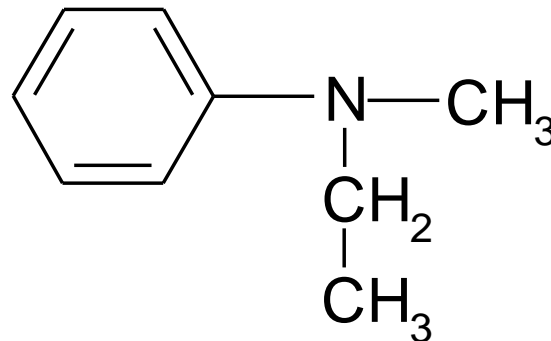
## Classificação das aminas



**amina primária**  
Um substituinte



**amina secundária**  
Dois substituintes



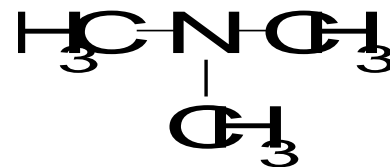
**amina terciária**  
Três substituintes

## Nomenclatura oficial das aminas

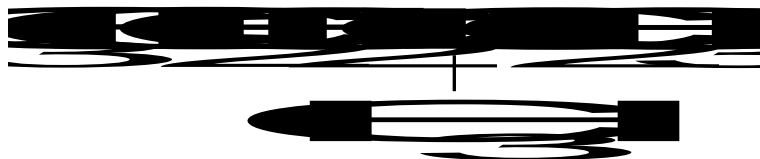
nome do radical (ordem alfabética) + **amina**



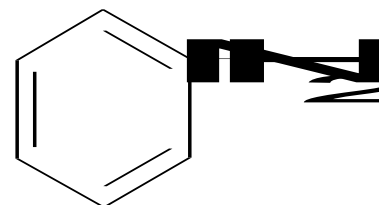
**metilamina**



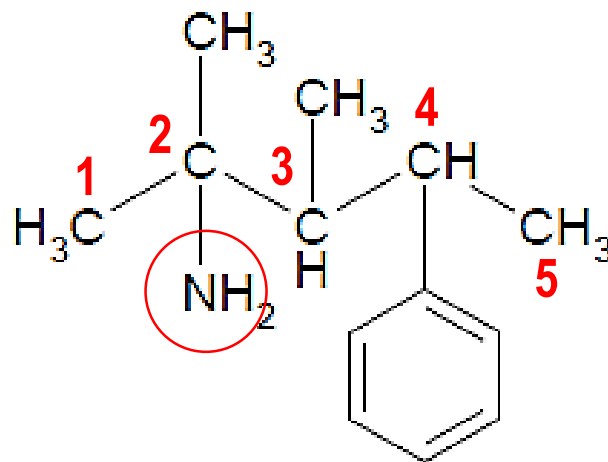
**trimetilamina**



**etilmetilpropilamina**



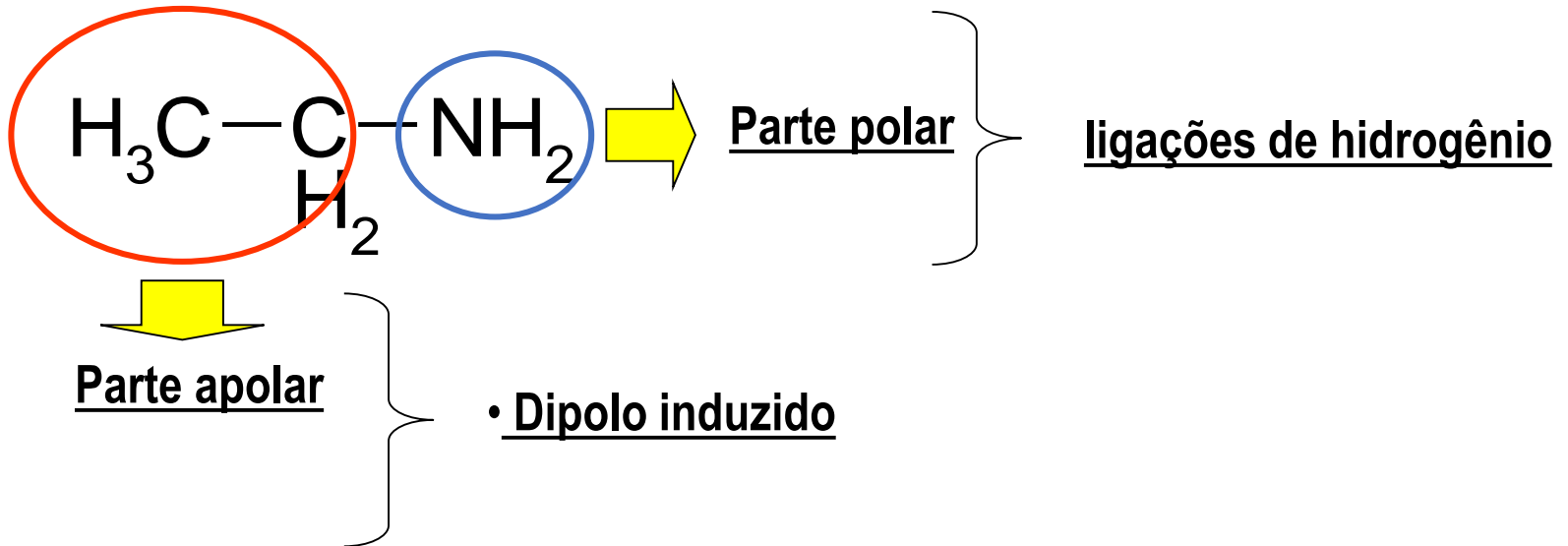
**fenilamina**



## 2-Amino-4-fenil-2,3-dimetilpentano

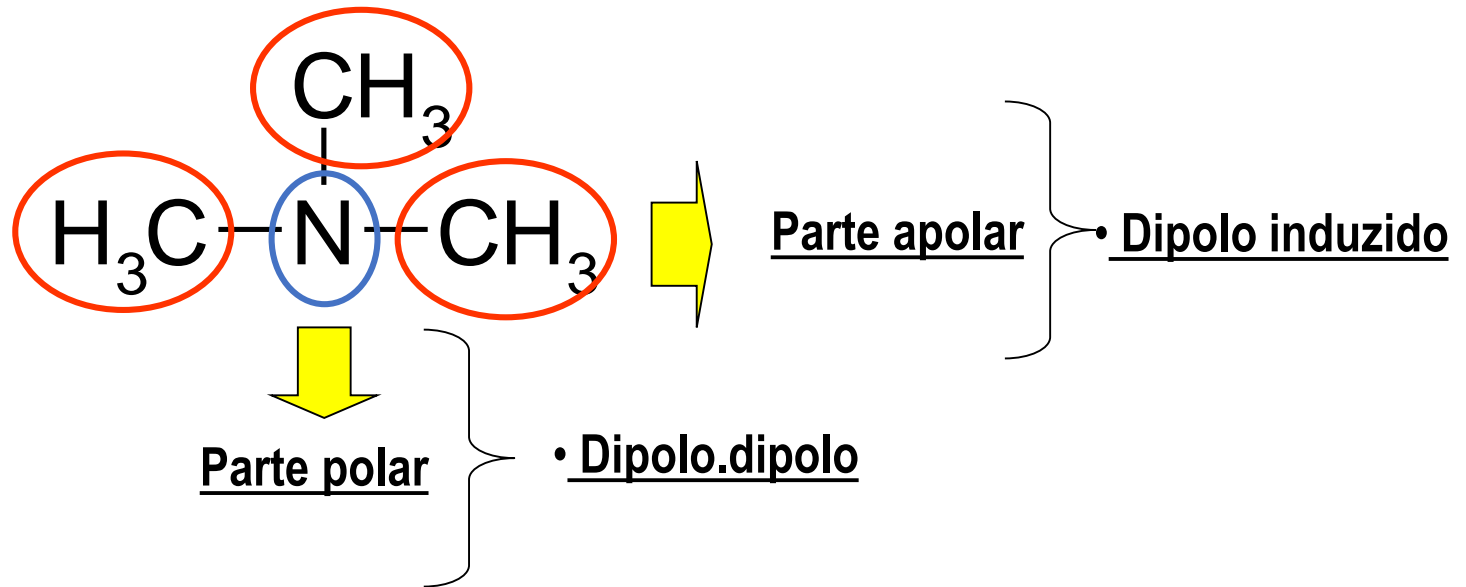
Há uma nomenclatura na qual os grupos característicos da função amina, denominam-se amino, sendo considerados como substitutos do elemento hidrogênio em cadeia carbônica .

## Propriedades físicas



são solúveis em água.

Podem realizar ligações de hidrogênio com a água



**solúveis em água.**

Podem realizar ligações de hidrogênio com a água



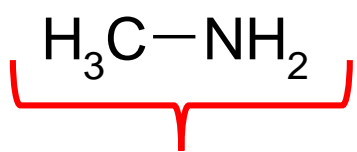
Como retirar odor de peixe das mãos ?



Caráter ácido



Por que ?



Caráter básico



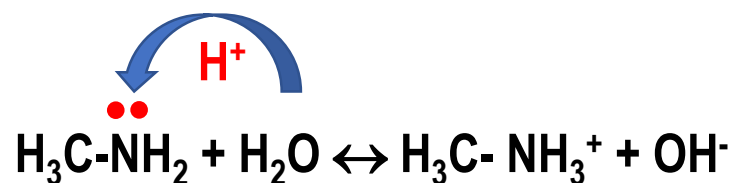
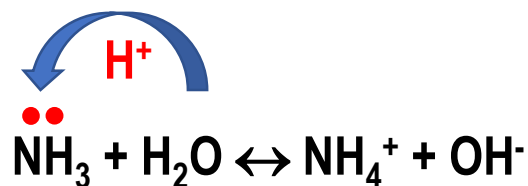
Neutralizada



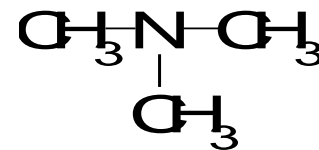
REALIZAR SONHOS LEVA TEMPO. E ISSO É O LÓGICO.



## Basicidade das aminas



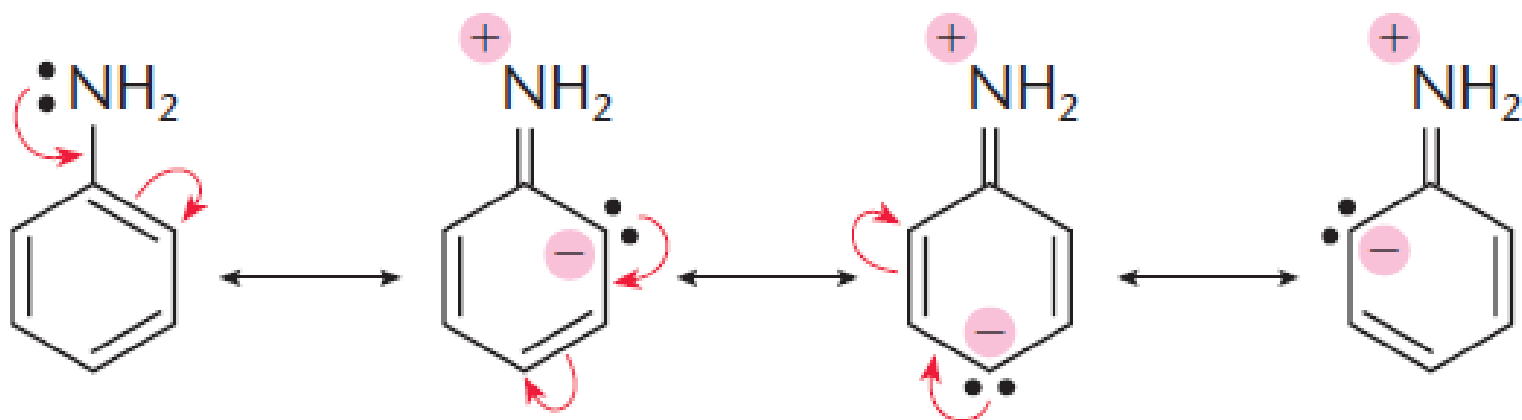
Menor basicidade



Maior basicidade

Aminas secundárias > Aminas primárias > Aminas terciárias >  $\text{NH}_3$

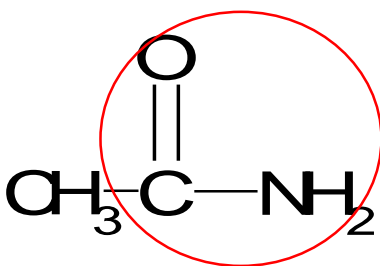
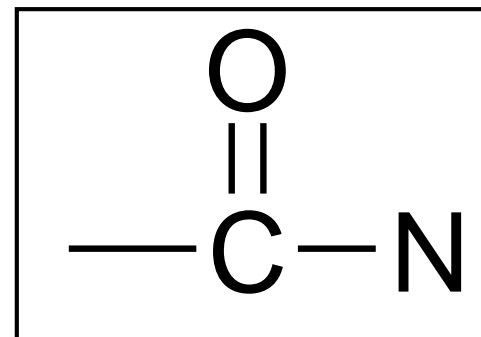
Por que ?



**As aminas aromáticas são bases fraquíssimas**, pois o par eletrônico do nitrogênio migra para o anel (fenômeno de ressonância), de modo que o H<sup>+</sup> dificilmente poderá protoná-lo

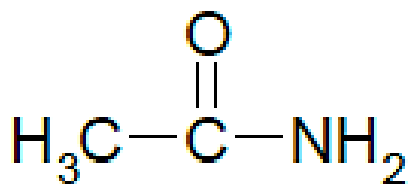
## Amidas

A amidas são derivadas dos ácidos carboxílicos pela substituição da hidroxila (-OH) pelo radical amino (-NH<sub>2</sub>) ou amino substituído (-NHR) ou (-NR<sub>2</sub>).

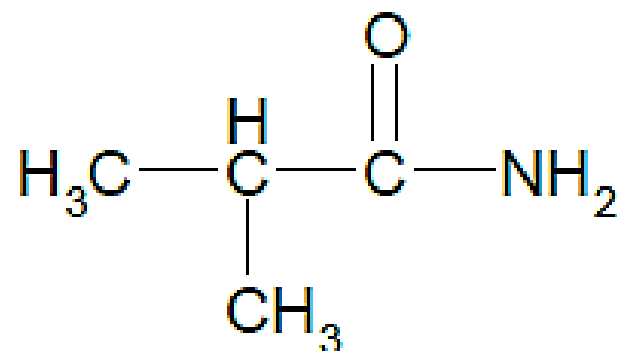


## Nomenclatura oficial das amidas

Grupo derivado do ácido carboxílico + **amida**



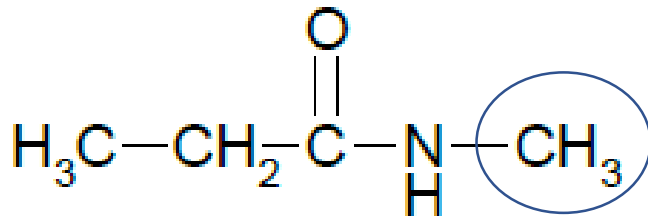
**etanamida**



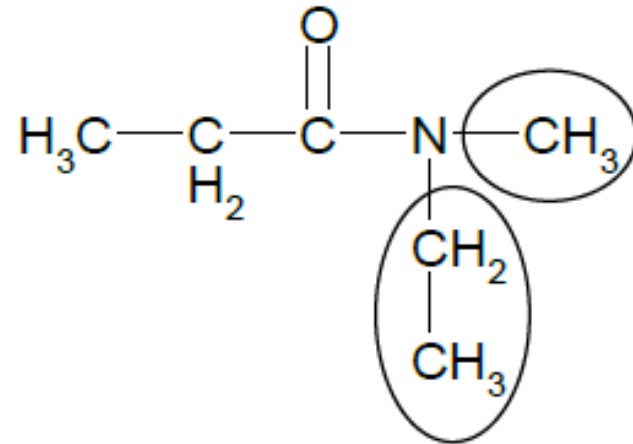
**2-metilpropanamida**

**Amidas não substituídas**

## Nomenclatura oficial das amidas



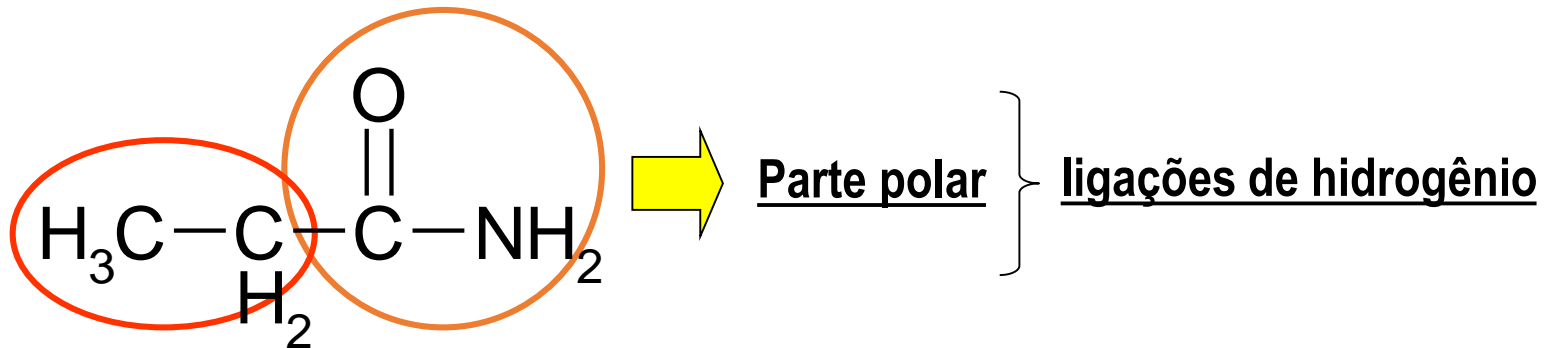
**N-metilpropanamida**



**N-etil-N-metilpropanamida**

## Amidas substituídas

## Propriedades físicas

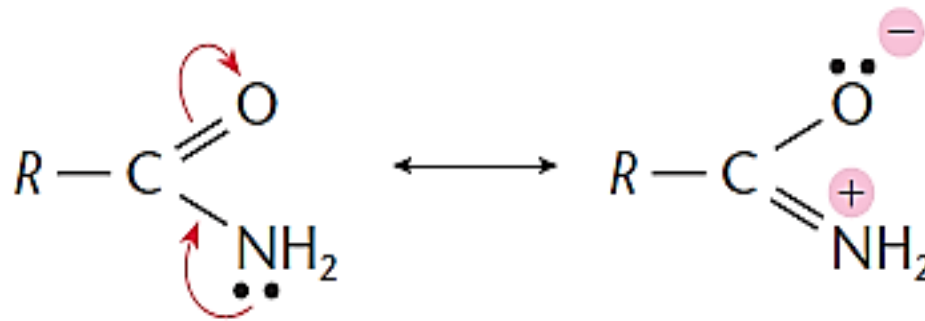


Parte apolar } • Dipolo induzido

**são solúveis em água.**

Podem realizar ligações de hidrogênio com a água

## Basicidade das amidas



Em virtude dessa fuga do par eletrônico do nitrogênio, as amidas praticamente não apresentam caráter básico.



**REALIZAR SONHOS LEVA TEMPO. E ISSO É O LÓGICO.**