

QUÍMICA

COM

**PEDRO
NUNES**

Química é a ciência que estuda a composição, estrutura, propriedades da matéria, as mudanças sofridas por ela durante as reações químicas e a relação com a energia. É considerada uma ciência exata e é muitas vezes de ciência central porque é a ponte entre outras ciências, como a física, matemática e a biologia. A química possui particularidades na utilização dos conceitos e métodos, além de ser uma ciência que se relaciona com outras áreas, além da física e da matemática.

química orgânica, química inorgânica, química analítica, química física, química ambiental, química dos materiais e ajuda a compreender a natureza dos materiais e ajuda a compreender a natureza dos materiais (químicos). Áreas interdisciplinares: ensino de química

No Brasil são cerca de 100 mil cursos com registro

químico:

indústria

gregos:

forma

discorria

por átomos, e

mínima da matéria

Abdera, não foi popular

Aristóteles na Europa. No

ideia ficou presente até o século XVIII

Entre os séculos III a.C. e o século XVIII

pela alquimia. O objetivo de investigação mais conhecido

procura da pedra filosofal, um método hipotético capaz de

o elixir da longa vida. Na investigação



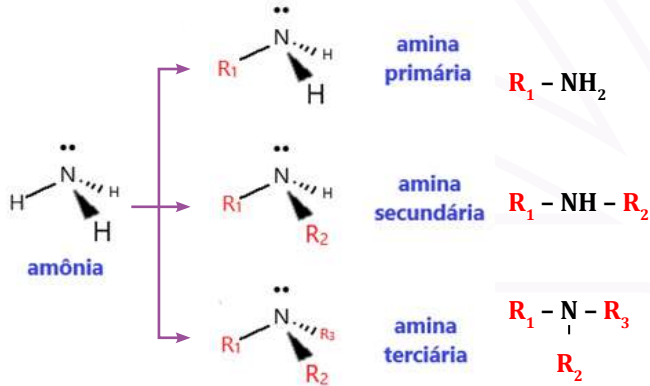
CURSO
FERNANDA PESSOA
ONLINE

**FUNÇÕES
NITROGENADAS**

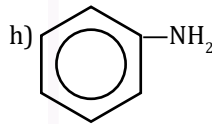
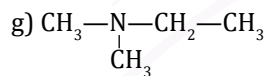
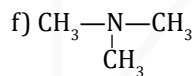
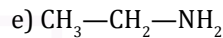
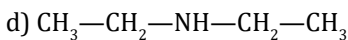
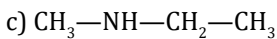
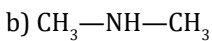
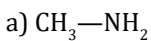
FUNÇÕES NITROGENADAS

AMINAS

São compostos teoricamente derivados da amônia, pela substituição parcial ou total dos hidrogênios por radicais alquilas (radicais derivados dos alcanos) ou radicais arilas (radicais derivados dos aromáticos).



Nomenclatura das Aminas

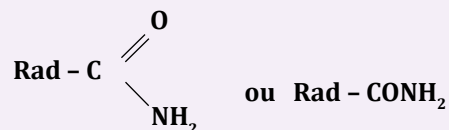


As aminas são consideradas bases orgânicas, reagindo com ácidos na formação de sais. Na realidade são bases de Lewis, pois são capazes de compartilhar o par de elétrons isolado do nitrogênio.

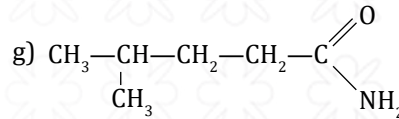
São substâncias polares tendo uma temperatura de ebulição superior ao dos alcanos, mas geralmente inferior ao dos álcoois.

AMIDAS

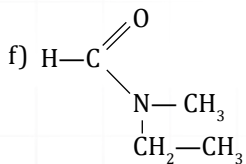
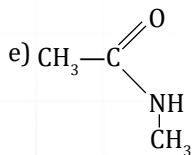
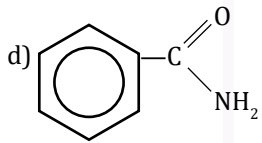
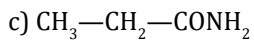
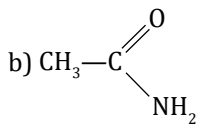
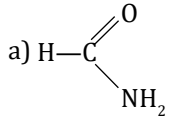
São compostos que apresentam fórmula geral igual a ...



O radical ligado a carbonila poderá ser alquila ou arila, e ainda pode ser o hidrogênio. Ligado ao hidrogênio poderemos ter hidrogênios ou grupamentos alquilas ou arilas também.

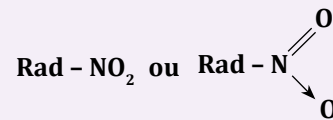


Nomenclatura das Amidas

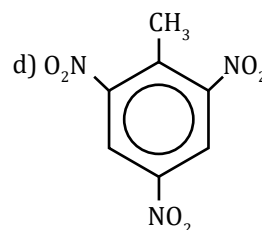
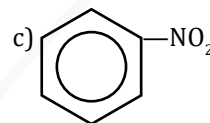
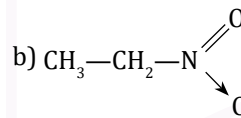
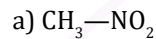


NITROCOMPOSTOS

São compostos que apresentam um ou mais grupamentos nitro ligados diretamente a um radical alquila ou arila. Apresentam fórmula geral igual a ...

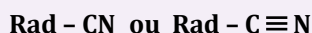


Nomenclatura dos Nitrocompostos

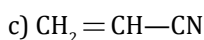
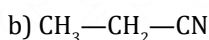
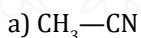


NITRILOS

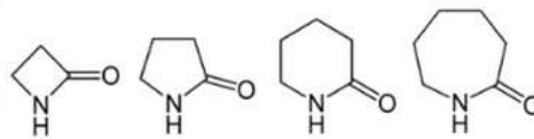
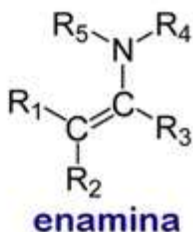
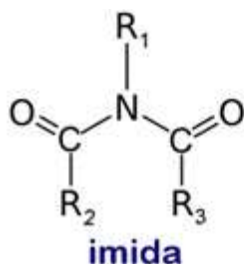
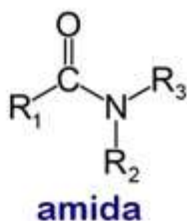
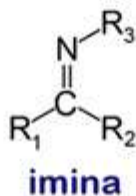
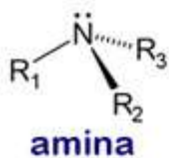
São compostos derivados do cianeto de hidrogênio (HCN) pela substituição do hidrogênio por radical alquila ou arila. Apresentam a fórmula geral igual a ...



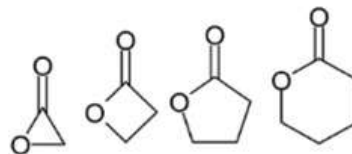
Nomenclatura dos Nitrilos



OUTRAS FUNÇÕES NITROGENADAS

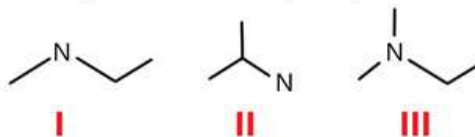


lactama



lactona

a. (PEDRO NUNES) Teoricamente as aminas são derivadas da amônia (NH_3) pela substituição parcial ou total dos hidrogênios. Dadas as aminas a seguir, classifique-as em primária, secundária e terciária.

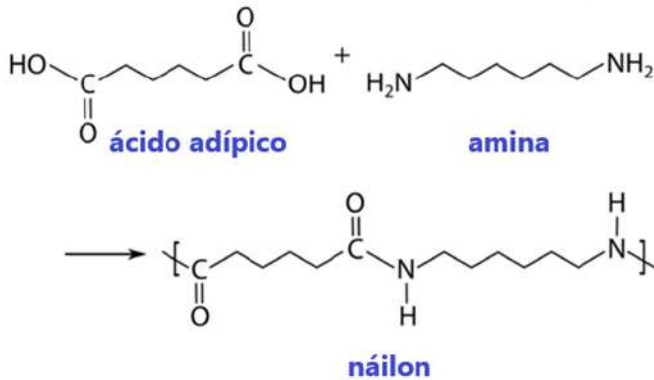


	primários	secundários	terciários
a)	III	I	II
b)	III	II	I
c)	I	II	III
d)	II	III	I
e)	II	I	III

b. (PEDRO NUNES) Segundo Lewis, base é toda substância capaz de doar um par de elétrons. As aminas tem esse par de elétrons disponível para doação e, portanto, são substâncias com caráter básico. O odor de peixe que fica nas mãos é por conta de uma amina de nome dimetilmetanamina (trimetilamina). Qual dos materiais a seguir você poderia empregar de forma segura numa praia ao meio dia, após se deliciar com um peixe frito, para remover esse odor?

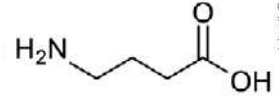
- limão
- vinagre
- soda cáustica
- leite de magnésia
- ácido sulfúrico concentrado

c. (PEDRONUNES) O náilon é um polímero (macromolécula) formada pela união de um ácido carboxílico e uma amina. Tem larga aplicação, desde linhas de pesca até engrenagens. Observando a equação química a seguir de obtenção do náilon, qual a nomenclatura da amina em questão e qual a função orgânica do polímero obtido?



- 1,2-diaminoetano, amina.
- 1,8-diaminooctano, amida.
- 1,4-diaminobutano, amina.
- 1,6-diaminohexano, amida.
- 1,3-diaminopropano, amina.

d. (UFPR 2020) A estrutura química mostrada abaixo é a de um neurotransmissor que age como inibidor no sistema nervoso central. Quando esse neurotransmissor se liga ao seu receptor cerebral, experimenta-se um efeito calmante, que ajuda em casos de ansiedade, estresse ou medo. Trata-se de um γ -aminoácido comumente conhecido como GABA, do inglês Gamma AminoButyric Acid.



O nome desse composto, segundo a nomenclatura da IUPAC, é:

- ácido 1-aminobutanoico.
- ácido 2-aminobutanoico.
- ácido 3-aminobutanoico.
- ácido 4-aminobutanoico.
- ácido 5-aminobutanoico.

Anotações