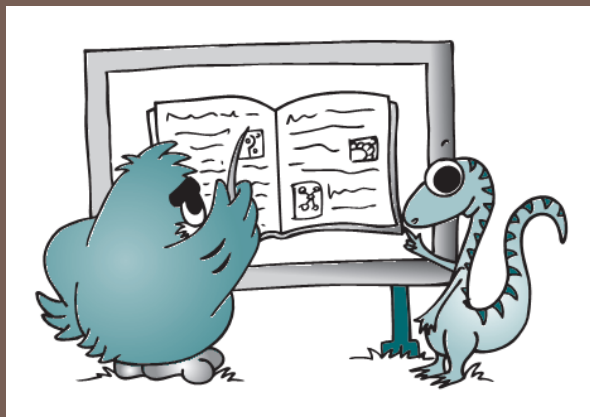




**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
RIO GRANDE DO NORTE  
Campus Mossoró

# INTRODUÇÃO À CINÉTICA QUÍMICA



PROFESSOR: ALBINO  
DISCIPLINA: QUÍMICA II

# OBJETIVOS



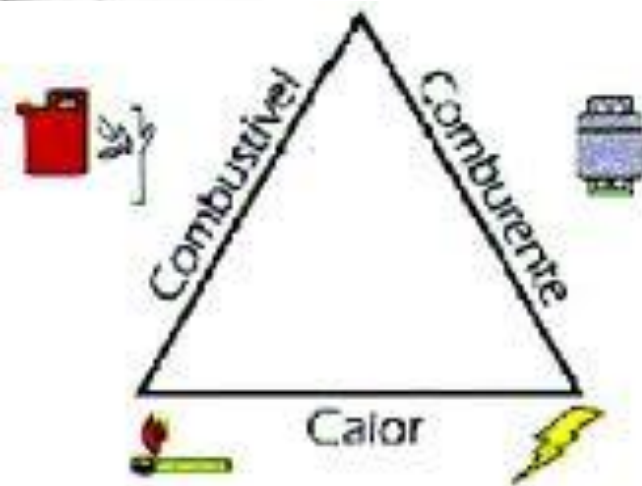
DISCUTIR QUALITATIVAMENTE A RAPIDEZ (VELOCIDADE) DAS REAÇÕES QUÍMICAS;

ANALISAR A TEORIA DAS COLISÕES;

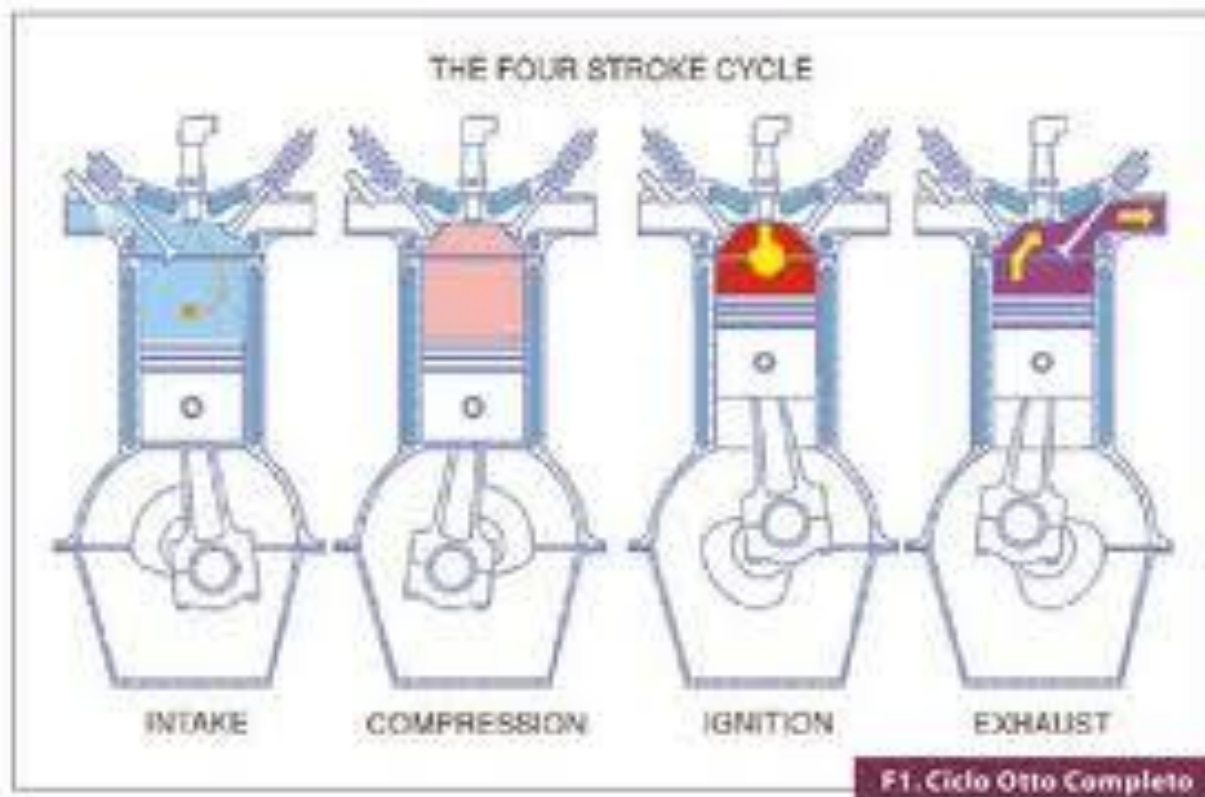
ELENCAR OS FATORES QUE INFLUENCIAM NA RAPIDEZ DAS REAÇÕES QUÍMICAS;

COMPREENDER O MODELO DE MECANISMOS DAS REAÇÕES E SUAS REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS

# COMBUSTÃO



# COMBUSTÃO

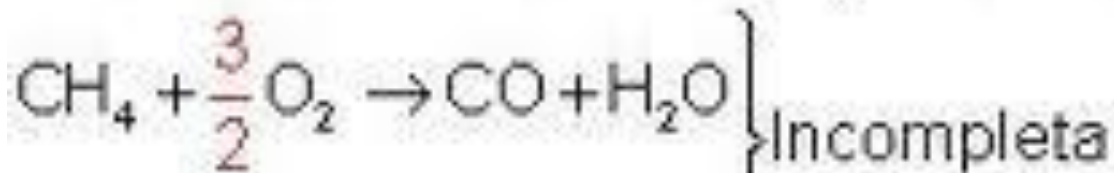
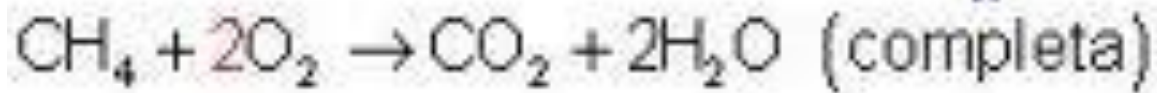


# COMBUSTÃO

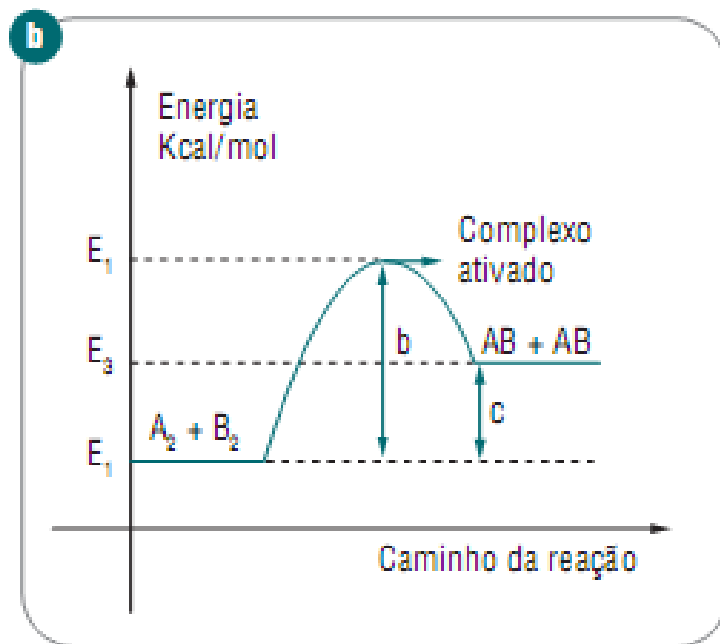
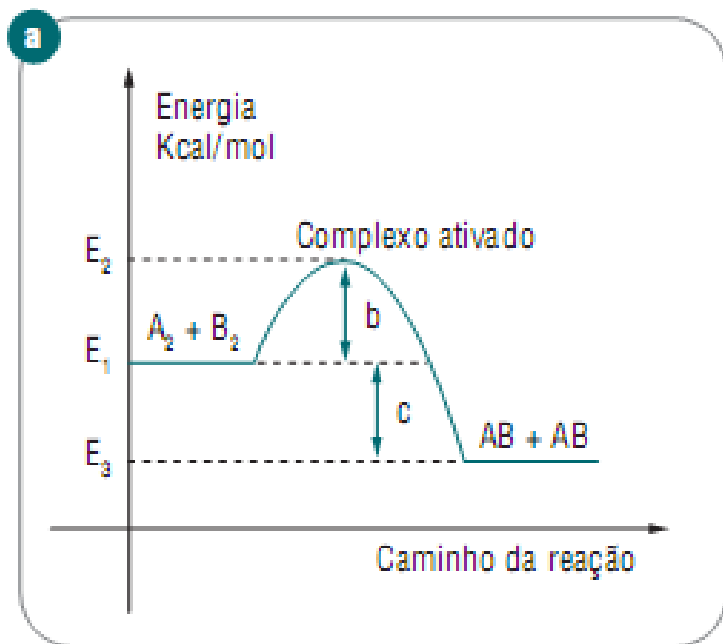


# COMBUSTÃO

sofrida pela  
maior parte do  
combustível



# CHOQUES E COMPLEXO ATIVADO



# FATORES QUE INFLUENCIAM

---

☐ TEMPERATURA;

☐ CONCENTRAÇÃO;

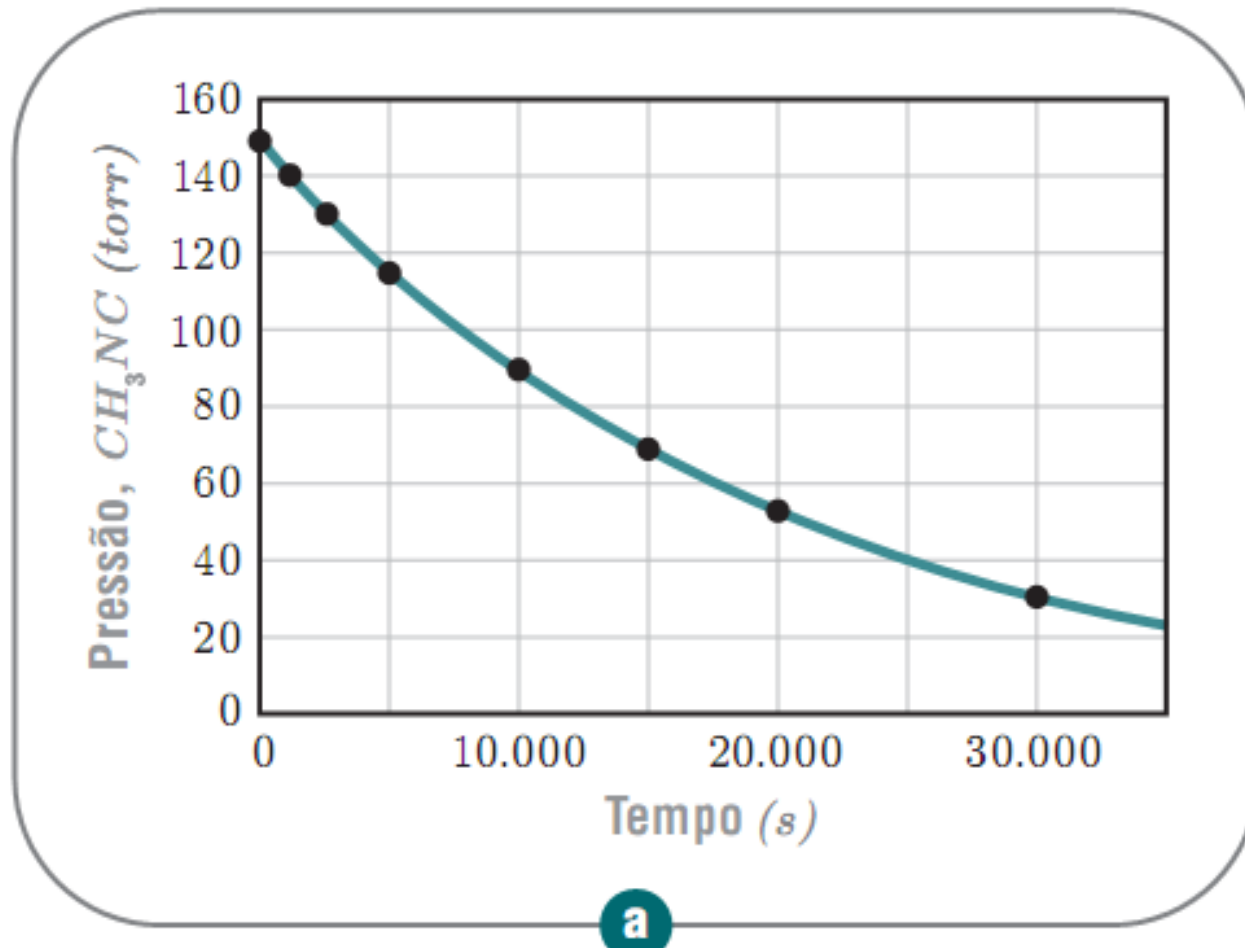
☐ SUPERFÍCIE DE CONTATO.



# F. I. : TEMPERATURA

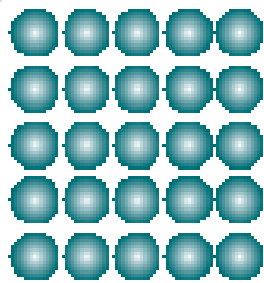


# F. I. : CONCENTRAÇÃO

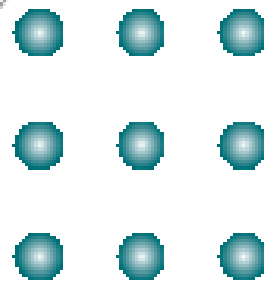


# F. I. : SUPERFÍCIE DE CONTATO

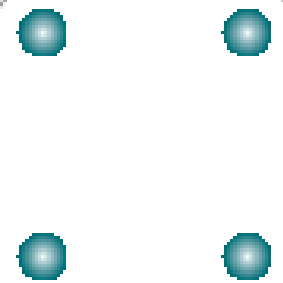
Representação da distância entre as moléculas.



Sólido

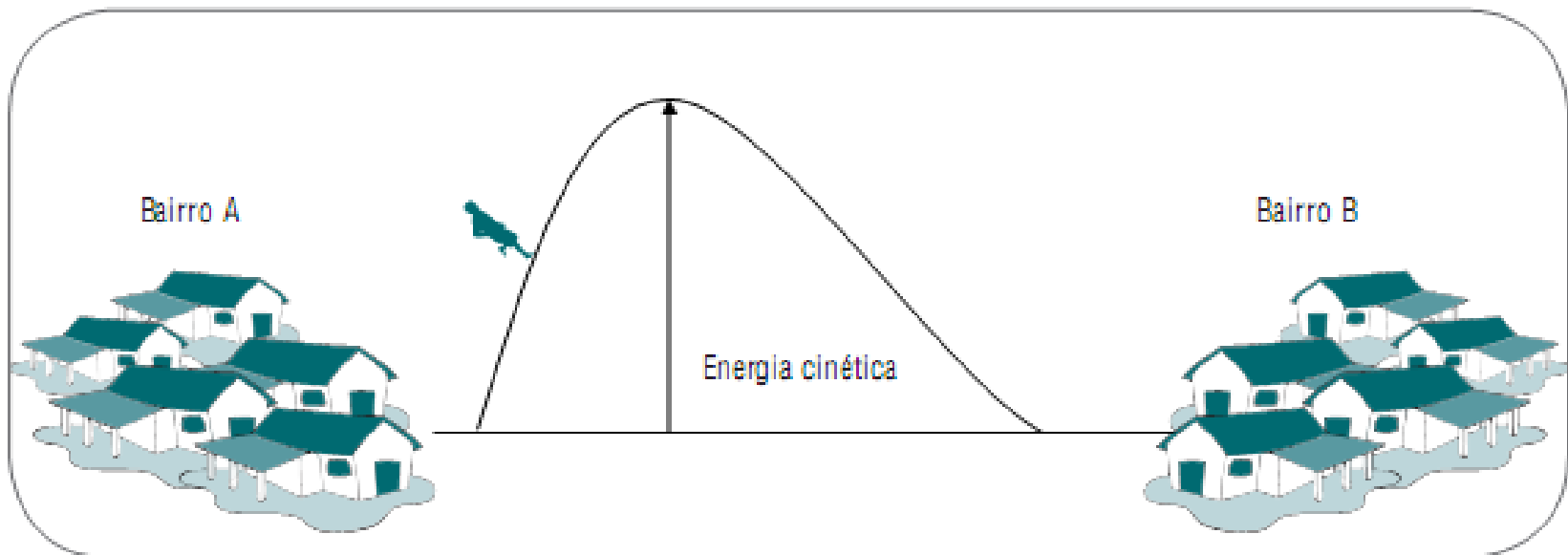


Líquido

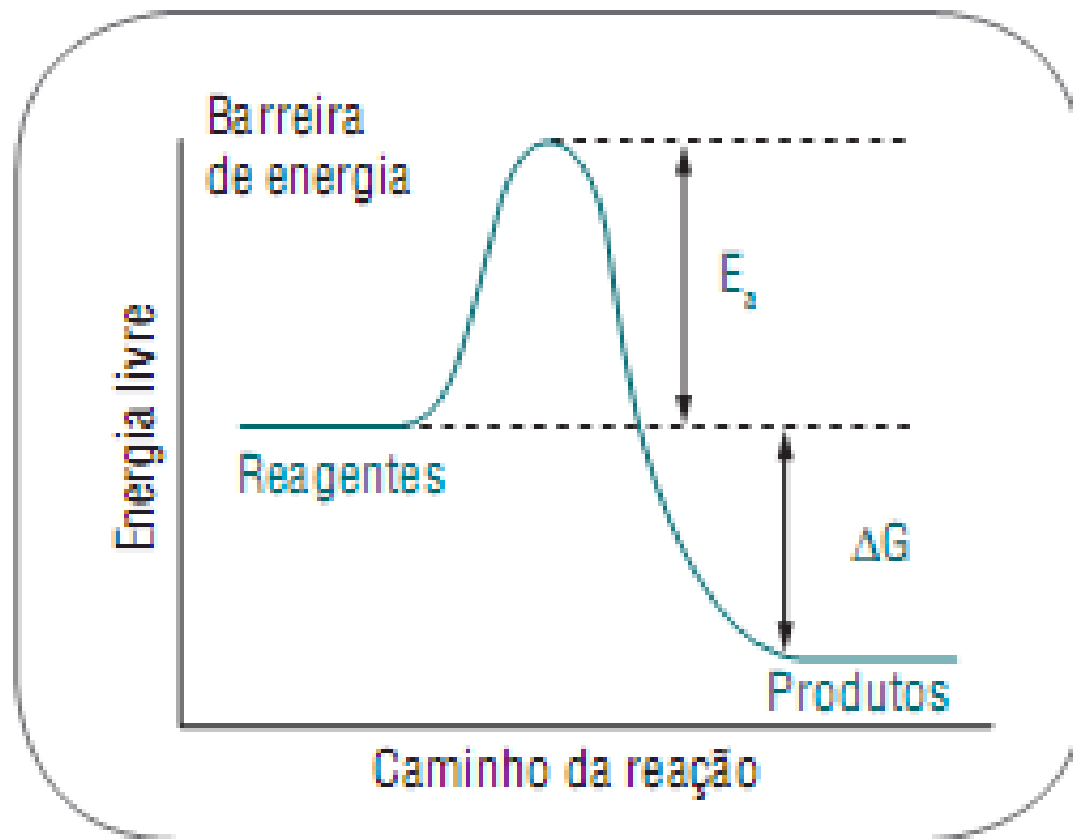


Gás

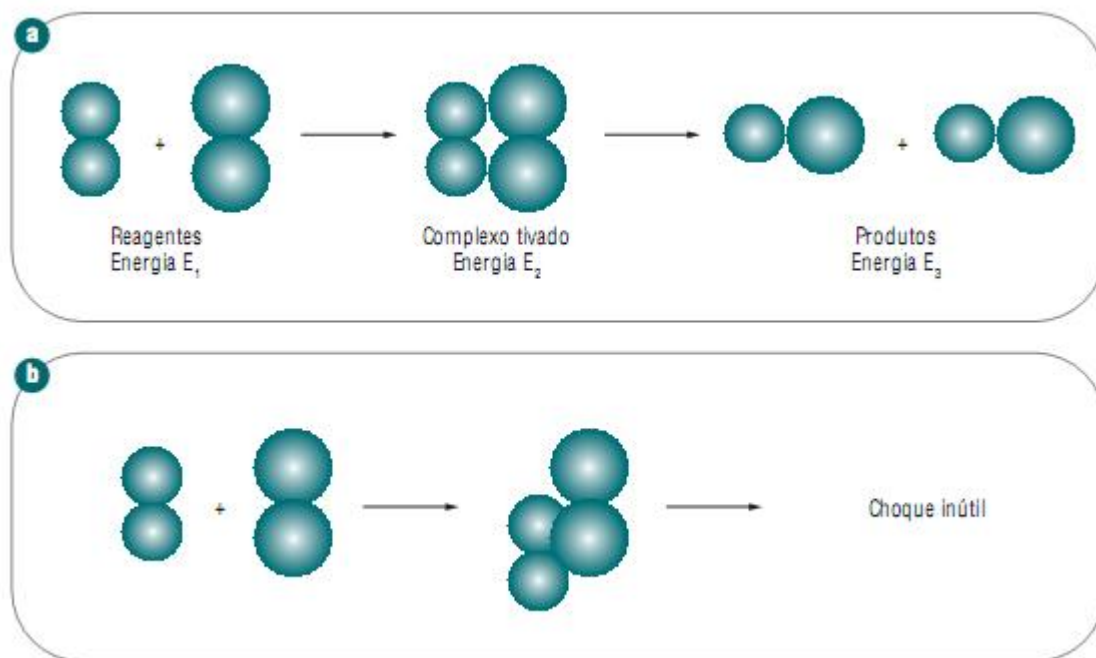
# TEORIA DAS COLISÕES



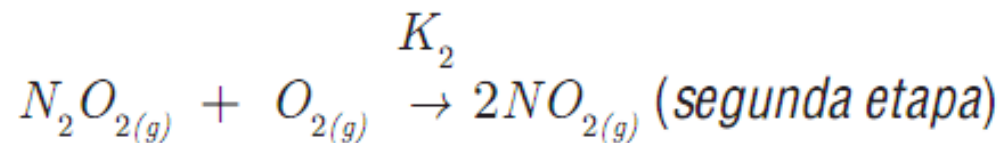
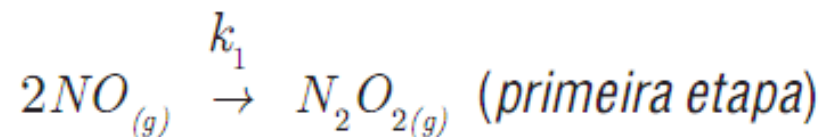
# TEORIA DAS COLISÕES



# TEORIA DAS COLISÕES



# MECANISMO DA REAÇÃO



# MECANISMO DA REAÇÃO

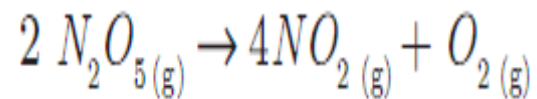




# RAPIDEZ DAS REAÇÕES

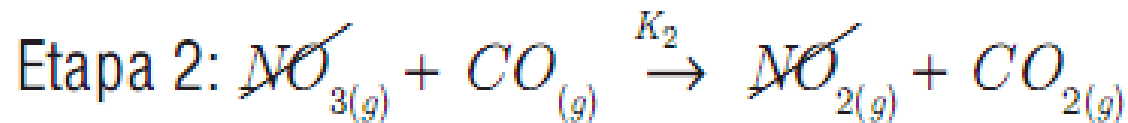
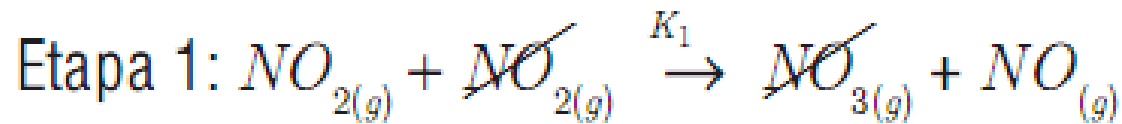
$$v = -\frac{\Delta[A]}{\Delta t}$$

# RAPIDEZ DAS REAÇÕES



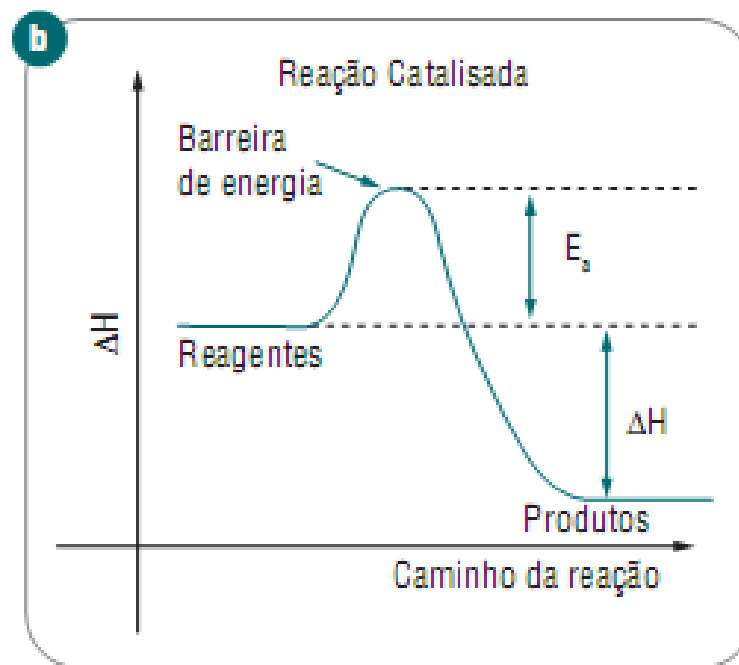
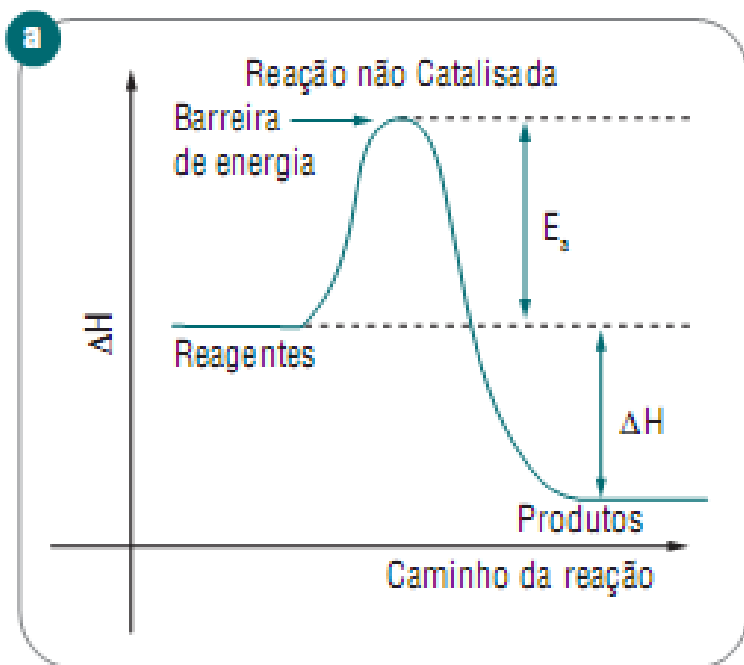
Número do experimento	Concentração $N_2O_5$ (mol/L)	Velocidade (mol.L <sup>-1</sup> .s <sup>-1</sup> )
1	0,34	0,0014
2	0,68	0,0028
3	0,17	0,0007

# ETAPA DAS REAÇÕES E RAPIDEZ



$$v = k_1 [NO]^2$$

# CATALISADORES E USOS



# REFERÊNCIAS CONSULTADAS

- BRITO, A. C. F. de, PONTES, D. de L., **Cinética Química e Propriedades de superfície**. Natal: Edufrn, 2009.
- SANTOS, W. L. P., MÓL, G. de S., **Química e Sociedade**, São Paulo: Nova Geração, 2005.
- NOBREGA, O. S. , SILVA, E. R. da, SILVA, R. H. da. **Química**, São Paulo: Ática, 2005.