

SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

| | |
|--------------------|--|
| POH | 8-hidroxi01,3,6-pirenotrissulfonato de sódio |
| 6MQ | 6-metoxi-quinolina |
| HIQ | 3-alil-2-metilquinolin-4-ol |
| CLQ | 3-alil-4-cloro-2-metilquinolina |
| HIQH+ | 3-alil-2-metilquinolin-4-olínio |
| CLQH+ | 3-alil-4-cloro-2-metilquinolínio |
| BUNDI | N,N'-n-butil-1,4,5,8-di-naftalimida |
| CLNDI | N,N'-(2-cloro-etileno)-1,4,5,8-di-naftalimida |
| BRNDI | N,N'-(2-bromo-etileno)-1,4,5,8-di-naftalimida |
| OHNDI | N,N'-2-hidroxietileno-1,4,5,8-di-naftalimida |
| DMNDI | N,N'-(N,N'-dimetiletilenodiamina)-1,4,5,8-di-naftalimida |
| DANDI | N,N'-amino-1,4,5,8-di-naftalimida |
| NDI | N,N'-1,4,5,8-di-naftalimida |
| AIBN | α,α -azo-bis-isobutiro-nitrila |
| EtOH | álcool etílico |
| MetOH | álcool metílico |
| CH ₃ CN | acetonitrila |
| CHCl ₃ | clorofórmio |
| NNDA | N,N-dimetil acetamida |
| PM | peso molecular (g/mol) |
| E _{elet} | Energia etetrônica |
| E _{vib} | Energia vibracional |
| E _{rot} | Energia rotacional |

UV/VIS ultravioleta (radiação eletromagnética com comprimento de onda na faixa de 190 a 400 nm) e visível (radiação eletromagnética com comprimento de onda na faixa de 400 a 780 nm)

pK_a^* logaritmo negativo da constante de acidez no estado excitado

pK_a logaritmo negativo da constante de acidez no estado fundamental

A absorbância

ϵ absortividade molar ($M^{-1} \text{ cm}^{-1}$)

b caminho através da amostra (espessura da cela): 1 - 10 cm

c concentração da amostra (M)

ϵ_{max} absortividade molar máxima

$\lambda_{\text{max}}^{\text{abs}}$ comprimento de onda de absorção máximo

[] concentração molar

T transmitância

I_0 intensidade de luz incidente (para absorbância)

I intensidade de luz transmitida (para absorbância)

v'' nível vibracional à temperatura ambiente para a molécula em seu estado eletrônico fundamental

v' nível vibracional do estado eletrônico excitado que é mais populoso no equilíbrio

S_0 nível eletrônico da molécula no estado fundamental singlete

S_1 primeiro nível eletrônico do estado excitado singlete

S_2 segundo nível eletrônico do estado excitado singlete

| | |
|-----------------------|--|
| T_1 | primeiro nível eletrônico do estado excitado triplete |
| T_2 | segundo nível eletrônico do estado excitado triplete |
| T_3 | terceiro nível eletrônico do estado excitado triplete |
| $S_0 \rightarrow S_1$ | transição do primeiro nível eletrônico do estado fundamental singlete para o primeiro nível eletrônico do estado excitado singlete |
| $S_0 \rightarrow S_2$ | transição do primeiro nível eletrônico do estado fundamental singlete para o segundo nível eletrônico do estado excitado singlete |
| $S_2 \rightarrow S_0$ | relaxação do segundo nível do estado excitado singlete para o estado fundamental |
| $S_0 \rightarrow T_n$ | transição do estado fundamental singlete para o nível “n” do estado excitado triplete |
| s | segundos (unidade de medida de tempo) |
| Φ_f | rendimento quântico de fluorescência |
| τ_f | tempo de vida de fluorescência |
| τ_0 | tempo de vida intrínseco, ou seja, o tempo de vida do estado excitado na ausência de todos os processos que competem com a fluorescência |
| I_t | intensidade de fluorescência medida a tempo t |
| I_0 | intensidade inicial observada após a excitação |
| k_f | constante de velocidade para o decaimento por fluorescência |
| τ_f | tempo de vida de fluorescência medido |

τ_0 tempo de vida intrínseco, ou seja, o tempo de vida do estado excitado na ausência de todos os processos que competem com a fluorescência

ΔH variação de entalpia de dissociação do ácido AH em sua base conjugada A^- no estado fundamental

ΔH^* variação de entalpia de dissociação do ácido AH em sua base conjugada A^- no estado excitado singlete

R constante universal dos gases

T temperatura em Kelvin

ΔS variação de entropia de dissociação do ácido AH em sua base conjugada A^- no estado fundamental

ΔG^* variação de energia livre de dissociação do ácido AH em sua base conjugada A^- no estado fundamental

ΔG variação de energia livre de dissociação do ácido AH em sua base conjugada A^- no estado fundamental

$h\nu', h\nu''$ energias de transição eletrônica entre o estado fundamental e estado excitado singlete mais baixo para AH e A^-

k_f constante de velocidade para o decaimento por fluorescência da sonda protonada

k_f' constante de velocidade para o decaimento por fluorescência da sonda deprotonada

k_{nr} constante de velocidade para o decaimento não radioativo da sonda protonada.

| | |
|-----------------------|--|
| k_{nr}' | constante de velocidade para o decaimento não radioativo da sonda deprotonada |
| λ_{max}^{exc} | máximo de comprimento de onda de excitação |
| λ_{max}^{em} | máximo de comprimento de onda de emissão |
| A | área integrada da curva do espectro de emissão de fluorescência |
| D.O. | densidade óptica ou absorbância para o comprimento de onda máximo de excitação (λ_{max}^{exc}) |
| H ⁺ | próton |
| RMN ¹ H | ressonância magnética nuclear de próton |
| δ | deslocamento químico |
| ppm | parte por milhão |
| s | singleto |
| sl | singleto largo |
| d | dubleto |
| t | tripleto |
| dt | duplo tripleto |
| ddt | duplo duplo tripleto |
| m | multipleto |
| dt | duplo tripleto |
| q | quarteto. |
| RMN ¹³ C | ressonância magnética nuclear de carbono |
| IV | infravermelho |
| GC-MS | cromatógrafo gasoso/espectrofotômetro de massa |

| | |
|------------|---|
| CCD | cromatografia de camada delgada |
| P | processo prototrópico no estado excitado |
| D | decaimento de fluorescência |
| k_1 | constante de velocidade do processo de encontro dos reagentes |
| k_{-1} | constante de velocidade do processo de separação dos reagentes |
| k_2 | constante de velocidade para a transformação química $AH \dots B \rightarrow A \dots BH$ |
| k_{-2} | constante de velocidade para a transformação química $AH \dots B \leftarrow A \dots BH$ |
| k_3 | constante de velocidade do processo de encontro dos produtos |
| k_{-3} | constante de velocidade do processo de separação dos produtos |
| k_D | constante de velocidade direta |
| k_{-D} | constantes de velocidade reversa |
| N | número de Avogadro |
| R_0 | distância de colisão |
| ΣD | somatória dos coeficientes de difusão dos reagentes |
| R_D | raio de Debye (distância na qual a interação tanta atrativa quanto repulsiva entre os reagentes, se iguala à energia térmica) |
| δ | razão entre o raio de R_D e R_0 |
| e_0 | carga eletrônica |
| k_B | carga de Boltzmann. |
| Z_n | carga do íon "n" |

| | |
|--------------|--|
| δ | corresponde ao produto (Z_1Z_2), e reflete se o próton dentro da distância R_D será atraído pelo ânion ou repelido pelo cátion |
| κ | comprimento de Debye |
| μ | força iônica |
| ΔE | variação de energia (Kcal / mol) |
| h | constante de Planck ($h = 6,625E-34$ J s) |
| ν | freqüência (s^{-1}) |
| λ | comprimento de onda (cm) |
| c | velocidade da luz no vácuo ($c = 2,998E8$ m/s) |
| E_T^N | parâmetro empírico de polaridade de solventes (energia de transição normalizada) |
| SPP | parâmetro empírico de polaridade de solventes (dipolaridade / polarizabilidade) |
| $A_1/A_2(3)$ | razões dos valores das intensidades máximas de absorbância |
| f, f_2 | fatores de correção para determinação do rendimento quântico de fluorescência |
| η | índice de refração ($20^\circ C$) |