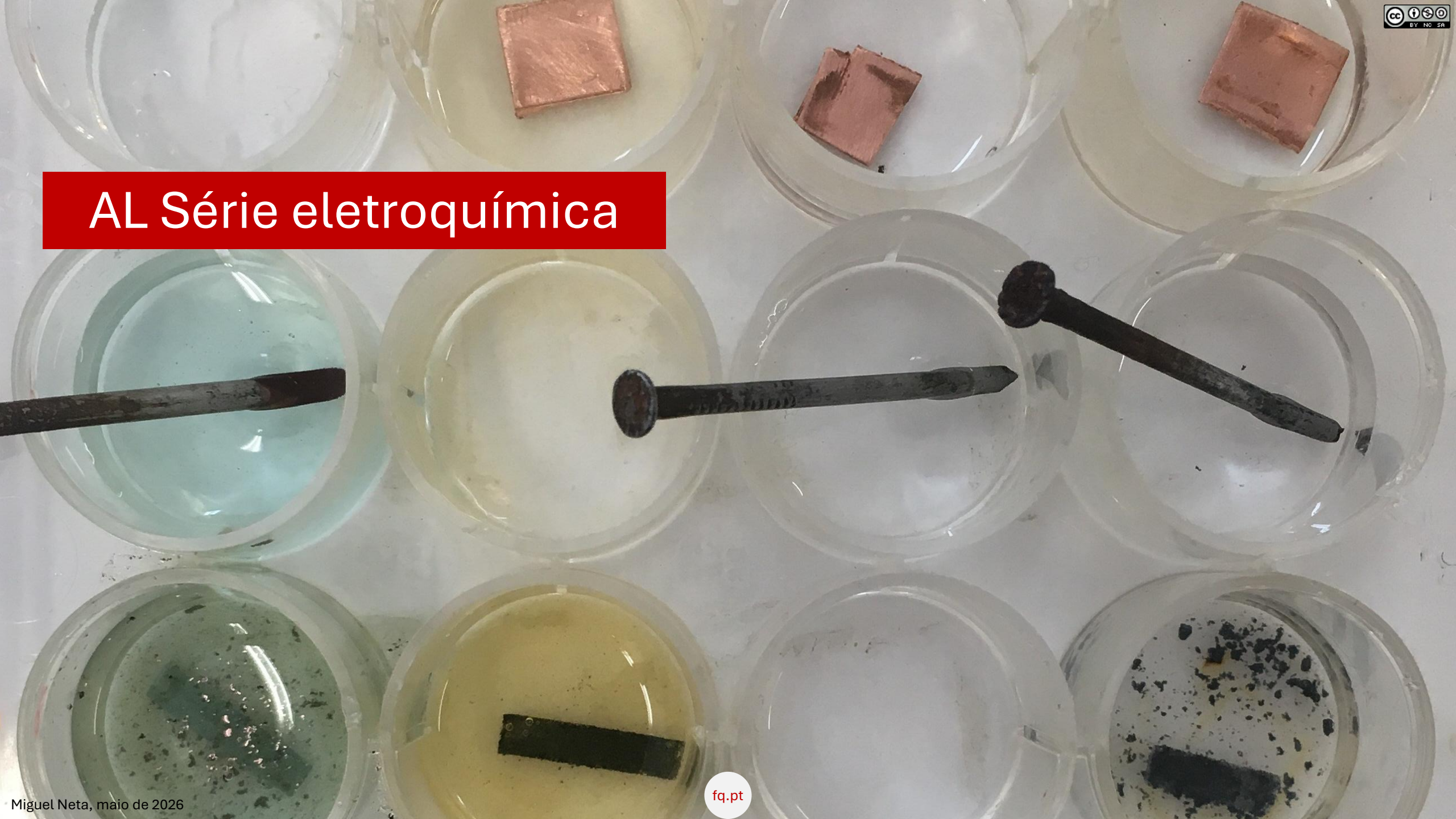


AL Série eletroquímica

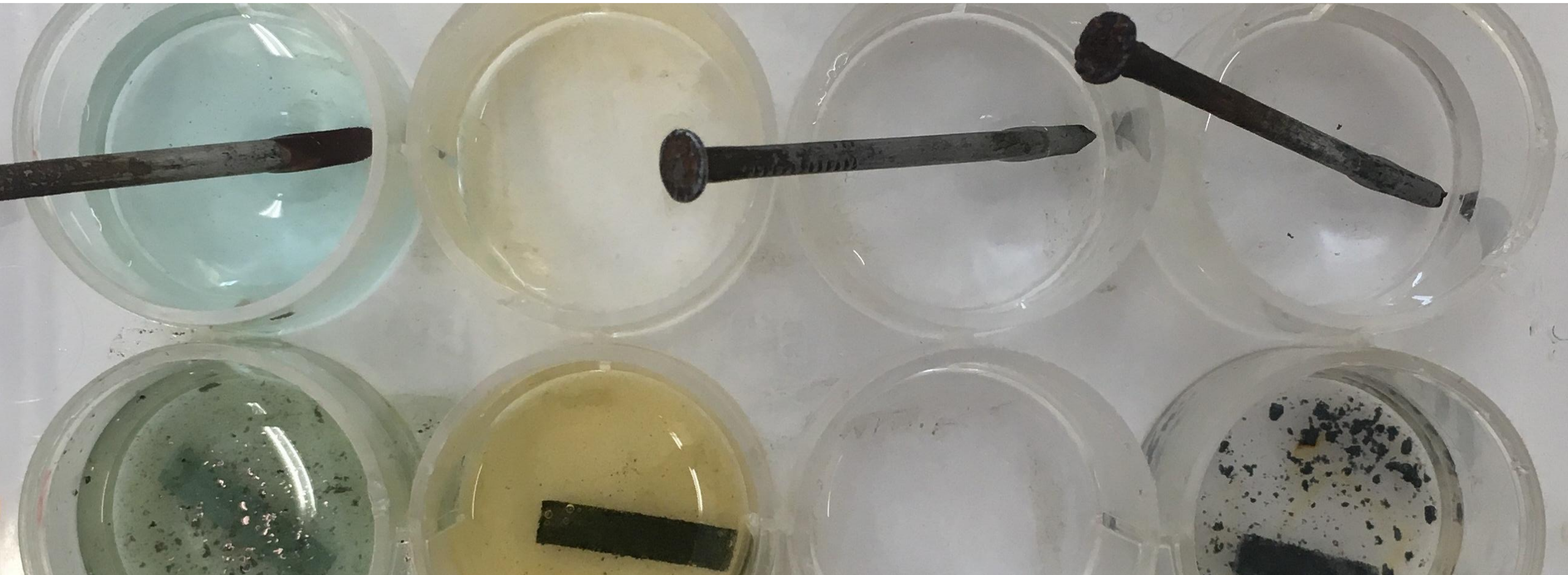


Essencial

- Organizar uma série eletroquímica a partir da realização laboratorial de reações entre metais e soluções aquosas de sais contendo cátions de outros metais, avaliando os procedimentos e comunicando os resultados.

Palavras-chave

- Série eletroquímica.



Materiais e reagentes

Materiais

- Microplaca
- Pinça
- Conta gotas / Pipeta de Pasteur (×4)

Reagentes

- Magnésio
- Ferro
- Cobre
- Zinco
- Soluções 0,1 mol dm⁻³
 - Mg(NO₃)₂(aq)
 - Fe(NO₃)₂(aq)
 - Cu(NO₃)₂(aq)
 - Zn(NO₃)₂(aq)

Procedimento

1. Preparar a microplaca de acordo com:

	Mg ²⁺	Fe ²⁺	Cu ²⁺	Zn ²⁺
Mg				
Fe				
Cu				
Zn				

2. Colocar, em cada concavidade da fila horizontal, uma amostra do metal indicado.
3. Colocar em cada concavidade da fila vertical a mesma quantidade de solução aquosa de cada ião.
4. Esperar 30 minutos.

Observações e conclusões

5. Registrar as observações de cada concavidade.

	Mg ²⁺	Fe ²⁺	Cu ²⁺	Zn ²⁺
Mg				
Fe				
Cu				
Zn				

6. Construir, de acordo com as observações, a série eletroquímica dos 4 metais usados.

7. Comparar com a série eletroquímica.

Poder redutor crescente

Au < Hg < Ag < Cu < H₂ < Pb < Sn < Ni < Fe < Cr < Zn < Al < Mg < Na < Ca < Ba < K < Li

Essencial

- Organizar uma série eletroquímica a partir da realização laboratorial de reações entre metais e soluções aquosas de sais contendo catiões de outros metais, avaliando os procedimentos e comunicando os resultados.

Palavras-chave

- Série eletroquímica.

Bibliografia

- “Aprendizagens Essenciais – Física e Química A – 11º ano”, Ministério da Educação, 2018.
- D. Reger, S. Goode, E. Mercer, “Química: Princípios e Aplicações”, 2ª edição, Fundação Calouste Gulbenkian, 2010, Lisboa.
- M. M. Vidal, O. Filipe, M. C. Costa, “Química no Laboratório”, 100luz, 2ª edição, Castro Verde, 2010.
- J. Paiva, M. G. Matos, C. Morais, C. Fiolhais, “11 Q – Física e Química A – Química”, Texto Editores, Lisboa, 2022.
- C. C. Silva, C. Cunha, “Química em Reação 11”, Porto Editora, Porto, 2022.