

Potenciais padrão de redução

Agente oxidante	Agente reductor	E^0 / V
$F_2(g)$	$+ 2 e^- \rightarrow 2 F^-(aq)$	$+2,87^{[1,2]}$
$O_3(g) + 2 H^+(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow O_2(g) + H_2O(l)$	$+2,07$
$S_2O_8^{2-}(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow 2 SO_4^{2-}(aq)$	$+2,01$
$Co^{3+}(aq)$	$+ e^- \rightarrow Co^{2+}(aq)$	$+1,82$
$H_2O_2(aq) + 2 H^+(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow 2 H_2O(l)$	$+1,77$
$PbSO_4(s) + 4 H^+(aq) + SO_4^{2-}(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow PbSO_4(s) + 2 H_2O(l)$	$+1,70$
$Ce^{4+}(aq)$	$+ e^- \rightarrow Ce^{3+}(aq)$	$+1,61^{[1]}$
$MnO_4^-(aq) + 8 H^+(aq)$	$+ 5 e^- \rightarrow Mn^{2+}(aq) + 4 H_2O(l)$	$+1,51^{[1]}$
$Au^{3+}(aq)$	$+ 3 e^- \rightarrow Au(s)$	$+1,50^{[2]}$
$Cl_2(g)$	$+ 2 e^- \rightarrow 2 Cl^-(aq)$	$+1,36^{[1,2]}$
$Cr_2O_7^{2-}(aq) + 14 H^+(aq)$	$+ 6 e^- \rightarrow 2 Cr^{3+}(aq) + 7 H_2O(l)$	$+1,33$
$MnO_2(s) + 4 H^+(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow Mn^{2+}(aq) + 2 H_2O(l)$	$+1,229$
$O_2(g) + 4 H^+(aq)$	$+ 4 e^- \rightarrow 2 H_2O(l)$	$+1,23^{[1,2]}$
$Br_2(l)$	$+ 2 e^- \rightarrow 2 Br^-(aq)$	$+1,07^{[2]}$ $+1,06^{[1]}$
$NO_3^-(aq) + 4 H^+(aq)$	$+ 3 e^- \rightarrow NO(g) + 2 H_2O(l)$	$+0,96^{[1]}$
$H_2O_2(l)$	$+ 2 e^- \rightarrow 2 OH^-(aq)$	$+0,95$
$Hg_2^{2+}(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow 2 Hg(l)$	$+0,85$
$Ag^+(aq)$	$+ e^- \rightarrow Ag(s)$	$+0,80^{[1,2]}$
$Fe^{3+}(aq)$	$+ e^- \rightarrow Fe^{2+}(aq)$	$+0,77^{[1,2]}$
$O_2(g) + 2 H^+(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow H_2O_2(aq)$	$+0,68$
$MnO_4^-(aq) + 2 H_2O(l)$	$+ 3 e^- \rightarrow MnO_2(s) + 4 OH^-(aq)$	$+0,59$
$I_2(s)$	$+ 2 e^- \rightarrow 2 I^-(aq)$	$+0,54^{[1]}$
$Cu^+(aq)$	$+ e^- \rightarrow Cu(s)$	$+0,521$
$O_2(g) + 2 H_2O(l)$	$+ 4 e^- \rightarrow 4 OH^-(aq)$	$+0,40^{[1]}$
$Cu^{2+}(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow Cu(s)$	$+0,34^{[1,2]}$
$AgCl(s)$	$+ 2 e^- \rightarrow Ag(s) + Cl^-(aq)$	$+0,222^{[1]}$
$SO_4^{2-}(aq) + 4 H^+(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow SO_2(g) + 2 H_2O(l)$	$+0,20$
$Cu^{2+}(aq)$	$+ e^- \rightarrow Cu^+(s)$	$+0,15^{[2]}$
$Sn^{4+}(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow Sn^{2+}(aq)$	$+0,15^{[1]}$ $+0,13^{[2]}$
$2 H^+(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow H_2(g)$	$+0,000^{[1,2]}$
$CrO_4^{2-}(aq) + 4 H_2O(l)$	$+ 3 e^- \rightarrow Cr(OH)_3(s) + 5 OH^-(aq)$	$-0,12$
$Pb^{2+}(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow Pb(s)$	$-0,126^{[1]}$
$Sn^{2+}(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow Sn(s)$	$-0,14^{[2]}$
$Ni^{2+}(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow Ni(s)$	$-0,25^{[1,2]}$
$Co^{2+}(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow Co(s)$	$-0,28^{[2]}$
$PbSO_4(s)$	$+ 2 e^- \rightarrow Pb(s) + SO_4^{2-}(aq)$	$-0,31$
$Cd^{2+}(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow Cd(s)$	$-0,40^{[2]}$
$Cr^{3+}(aq)$	$+ e^- \rightarrow Cr^{2+}(aq)$	$-0,41^{[1]}$
$Fe^{2+}(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow Fe(s)$	$-0,44^{[1,2]}$
$Ni(OH)_2(s)$	$+ 2 e^- \rightarrow Ni(s) + 2 OH^-(aq)$	$-0,72$
$Cr^{3+}(aq)$	$+ 3 e^- \rightarrow Cr(s)$	$-0,74^{[2]}$
$Zn^{2+}(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow Zn(s)$	$-0,76^{[1,2]}$
$2 H_2O(l)$	$+ 2 e^- \rightarrow H_2(g) + 2 OH^-(aq)$	$-0,83^{[1]}$
$Mn^{2+}(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow Mn(s)$	$-1,18^{[2]}$
$Al^{3+}(aq)$	$+ 3 e^- \rightarrow Al(s)$	$-1,66^{[1,2]}$
$Be^{2+}(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow Be(s)$	$-1,85^{[2]}$
$H_2(g)$	$+ 2 e^- \rightarrow 2 H^-(g)$	$-2,25$
$Mg^{2+}(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow Mg(s)$	$-2,37^{[1,2]}$
$Na^+(aq)$	$+ e^- \rightarrow Na(s)$	$-2,714^{[1]}$
$Ca^{2+}(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow Ca(s)$	$-2,87^{[2]}$
$Sr^{2+}(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow Sr(s)$	$-2,89$
$Ba^{2+}(aq)$	$+ 2 e^- \rightarrow Ba(s)$	$-2,90^{[1,2]}$
$K^+(aq)$	$+ e^- \rightarrow K(s)$	$-2,93^{[2]}$
$Li^+(aq)$	$+ e^- \rightarrow Li(s)$	$-3,045^{[1]}$

Nas condições de: soluções com concentração 1 mol dm^{-3} ; temperatura de 25°C ; gases à pressão de 1 bar (10^5 Pa).

Bibliografia:

[1] D. Reger, S. Goode, E. Mercer, “Química: Princípios e Aplicações”, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2010.

[2] C. Cunha, C. C. Silva, “Química em reação 12”, Porto Editora, Porto, 2023.