

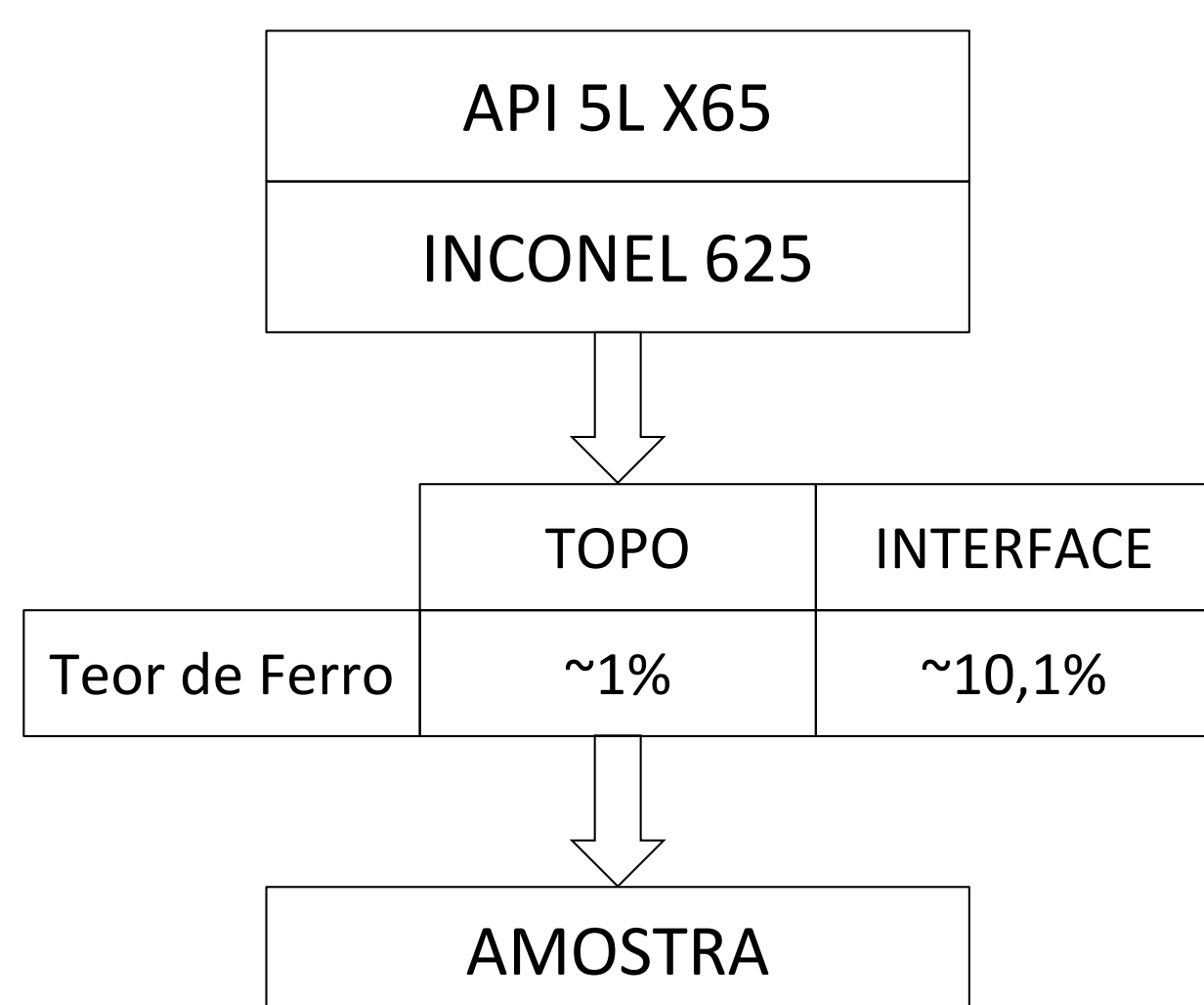
# Influência da diluição de ferro do aço API 5L X65 na resistência à corrosão de um revestimento de INCONEL 625 depositado por Plasma por Arco Transferido

João Pedro Mognon Mattiello, Tiago Falcade

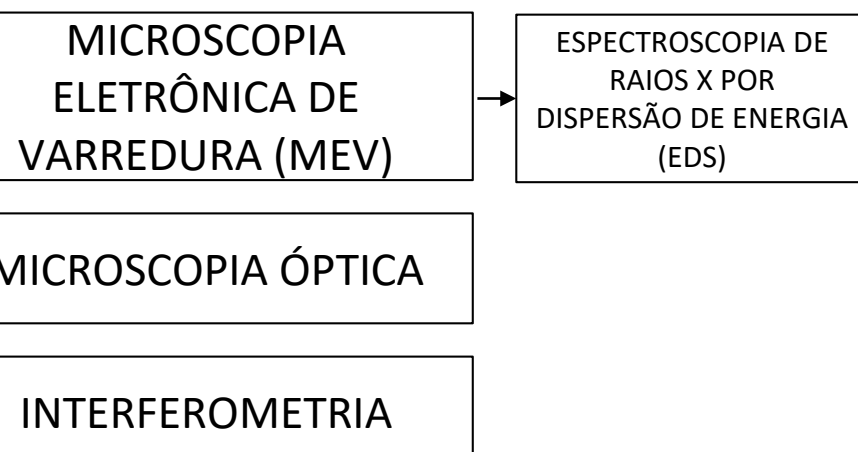
## INTRODUÇÃO

As ligas de Ni-Cr, amplamente empregadas na forma de revestimentos do tipo *cladding*, vêm ganhando destaque em diversos segmentos industriais, em especial no ramo de óleo e gás, especialmente por sua elevada resistência mecânica associada à sua excelente resistência à corrosão. A sua utilização em componentes tubulares de aço é uma alternativa interessante para produção de estruturas submetidas a solicitações mecânicas em ambientes corrosivos, comumente encontrados em poços de exploração de petróleo. O trabalho visa estudar os efeitos da diluição de ferro, inerente de processos de soldagem do revestimento de INCONEL 625 em um substrato de aço API 5L X65, na resistência à corrosão da liga.

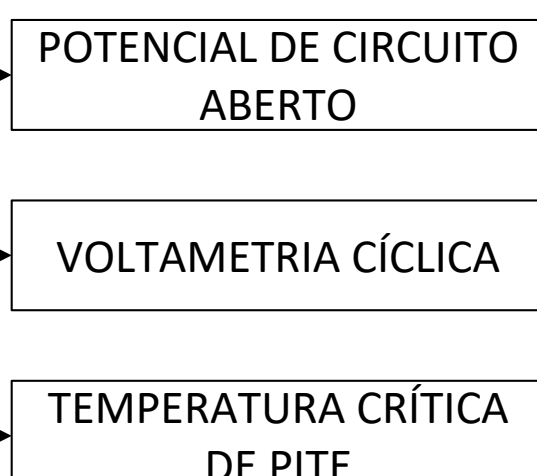
## METODOLOGIA



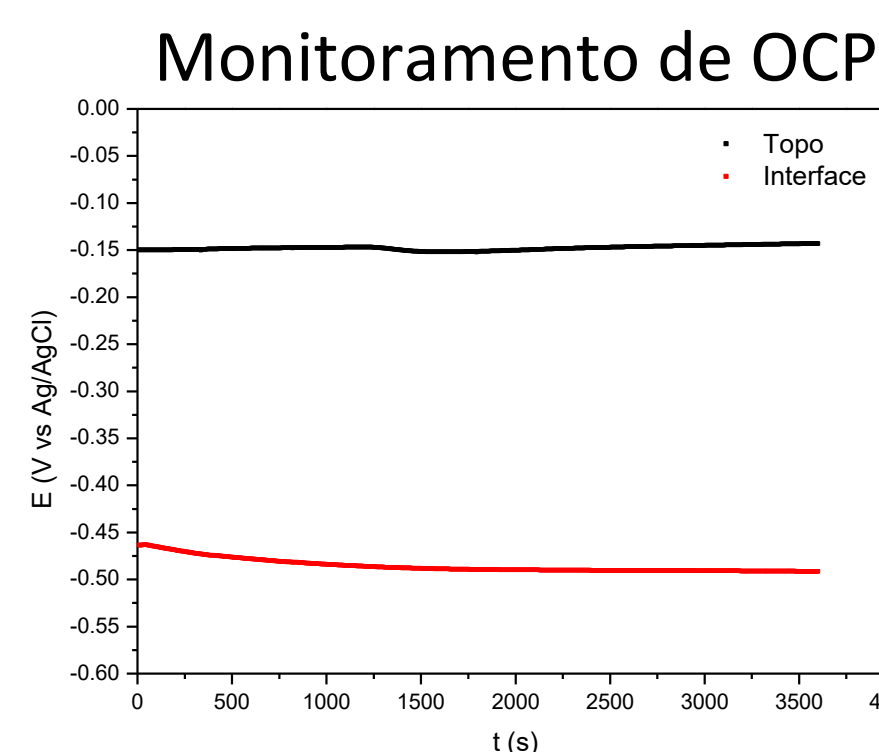
### METALOGRAFIA



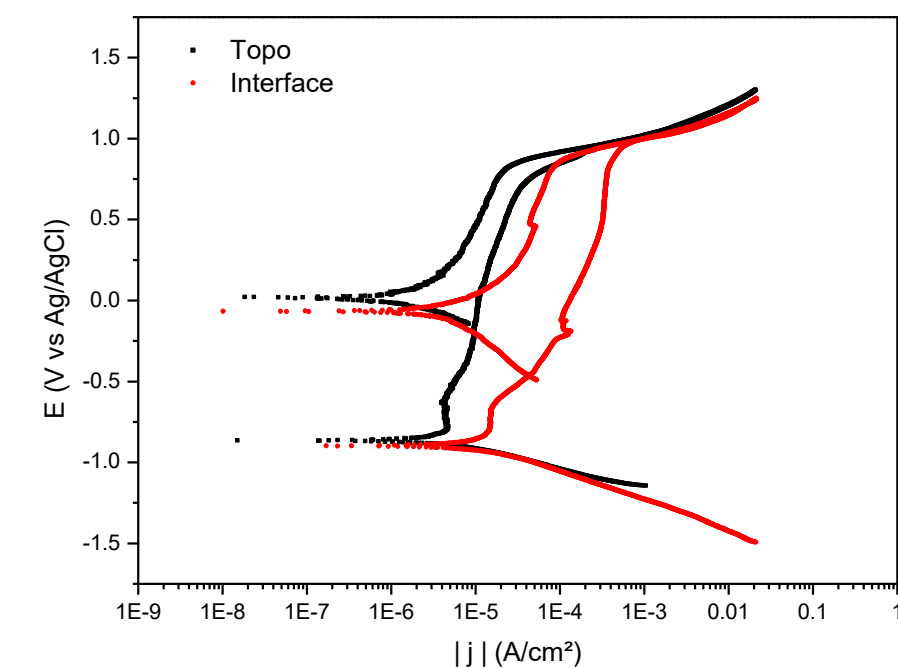
### ELETROQUÍMICA



## RESULTADOS



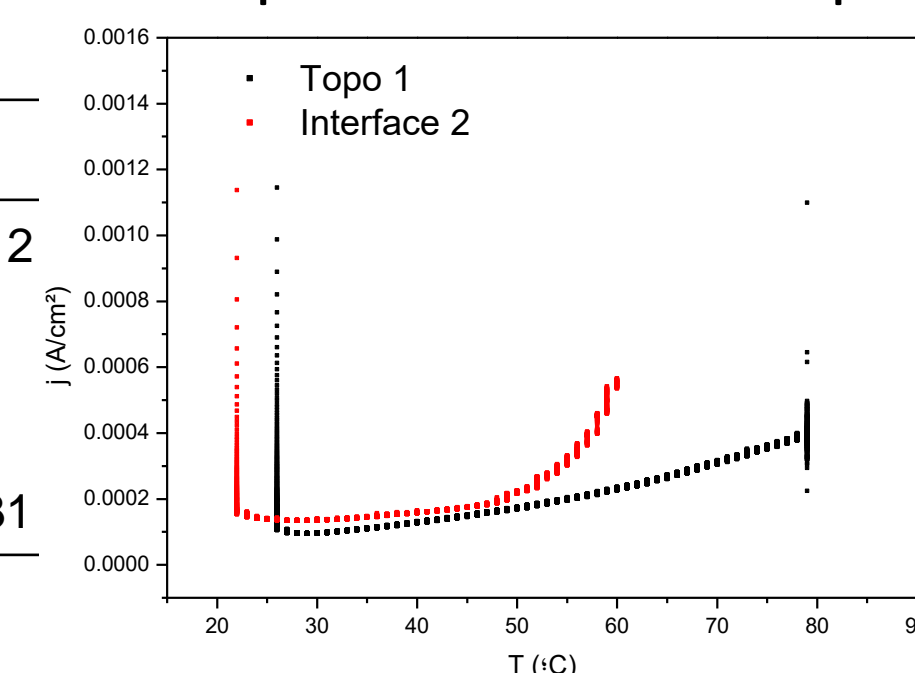
### Voltametria Cíclica



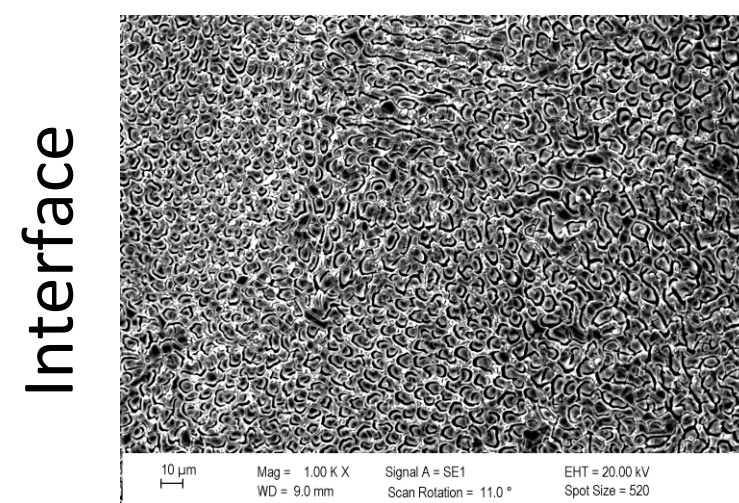
### Parâmetros Eletroquímicos

	Topo	Interface
OCP (V)	-0,106 ± 0,047	-0,459 ± 0,112
Rct (kΩ/cm²)	27,2 ± 14,3	22,4 ± 14,4
jp (μA/cm²)	6,32 ± 2,85	12,4 ± 2,23
Ebd (V)	0,793 ± 0,0392	0,920 ± 0,0831

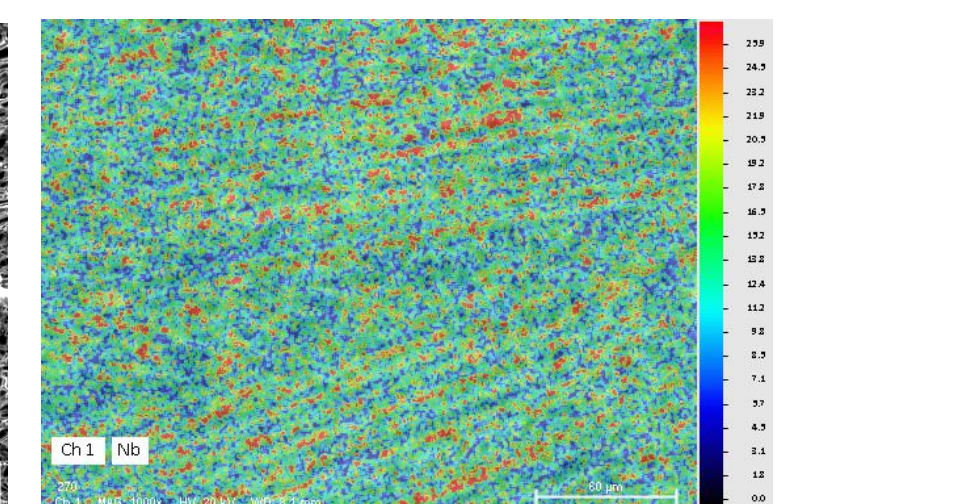
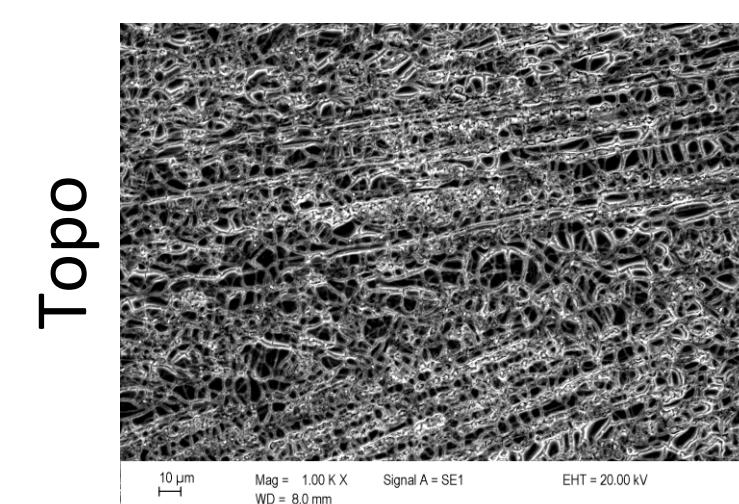
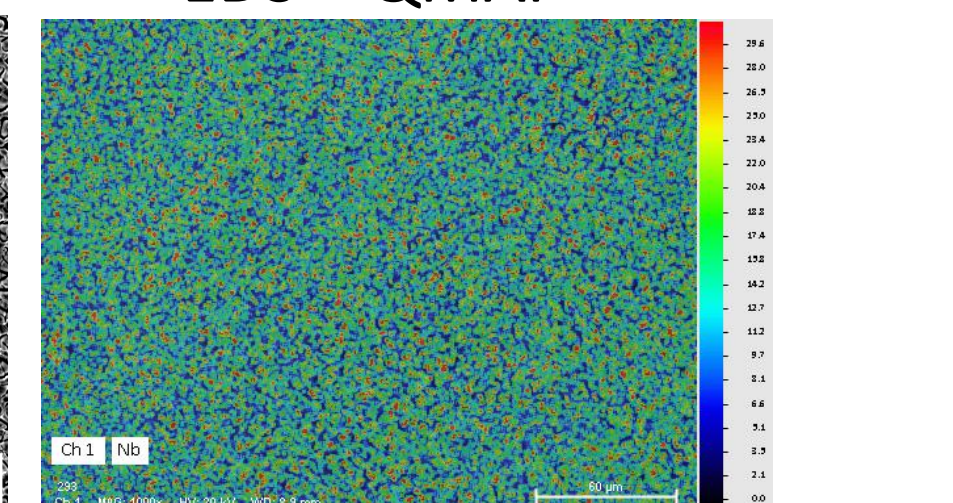
### Temperatura crítica de pite



### MEV



### EDS – QMAP



## CONCLUSÕES

- Interface apresenta valores mais baixo de OCP em relação ao topo;
- Amostras de topo apresentam menor corrente passiva e maior resistência à transferência de carga;
- Interface apresentou aumento de corrente em temperatura menor que as amostras de topo;
- As microscopias mostram um mecanismo de corrosão interdendrítico.