



- Fragmento de azulejo de finais do século XVI ou princípio do século XVII
- Origem da produção: Provavelmente de fabrico espanhol
- Local: MNAz

**Amostras na Azulejoteca:** Fragmento e secção polida



## Índice

### Caracterização morfológica

- ✓ Características macroscópicas
- ✓ Imagens de microscopia ótica (OM)
- ✓ Imagens de microscopia electrónica (SEM)

### Caracterização química

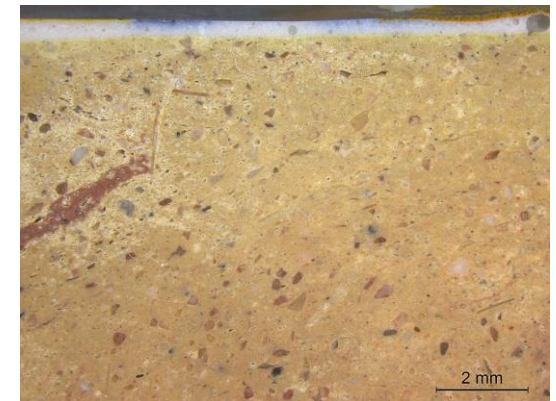
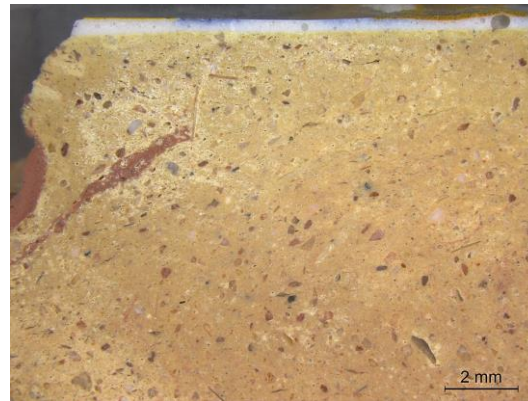
- ✓ Análise por SEM/EDS
- ✓ Análise por XRF

**CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA: CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS**

- Chacota creme, com grandes inclusões, veios de argila ferruginosa e alguns chochos alongados.
- Espessura = 16 mm

[voltar ao índice](#)

## CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA: IMAGENS DE MICROSCOPIA ÓTICA

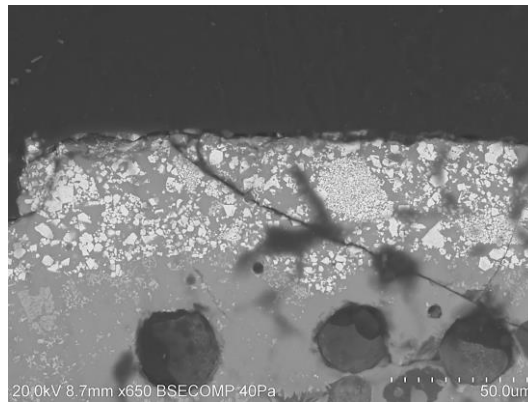
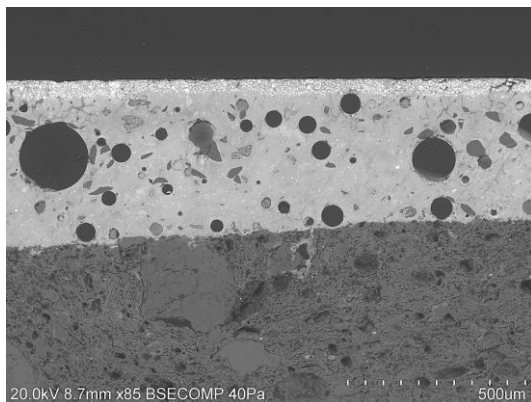


### Equipamento:

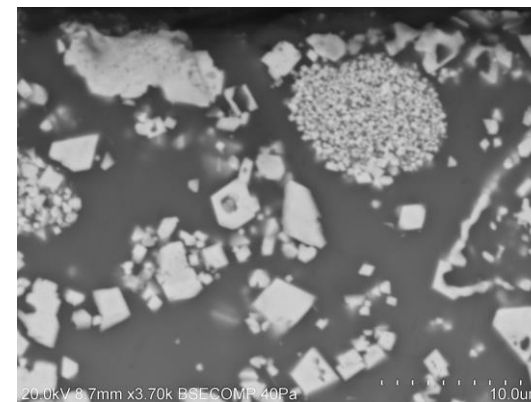
Lupa binocular Leica M205C acoplada a câmara Leica DFC295.

[voltar ao índice](#)

## CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA: IMAGENS DE SEM



pigmento laranja



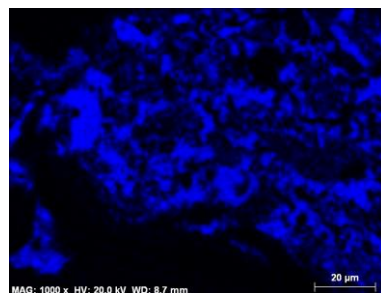
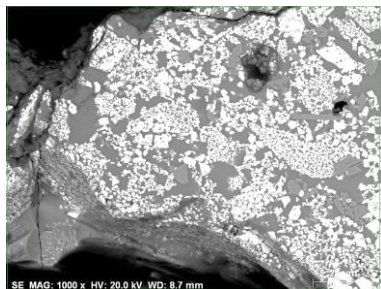
pigmento amarelo

## Equipamento:

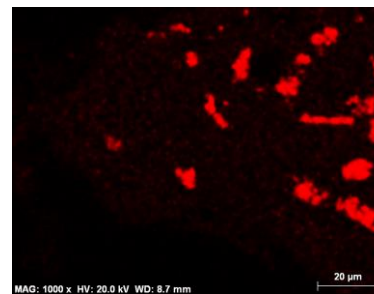
Microscópio eletrónico de varrimento HITACHI 3700N acoplado a um espectrómetro de energia dispersiva de raios-X Bruker Xflash 5010.

[voltar ao índice](#)

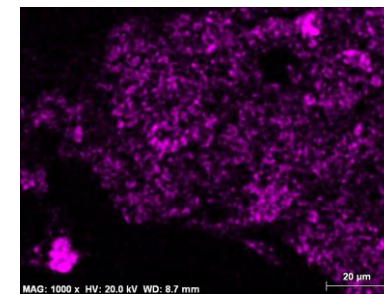
## CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA: ANÁLISE POR SEM/EDS



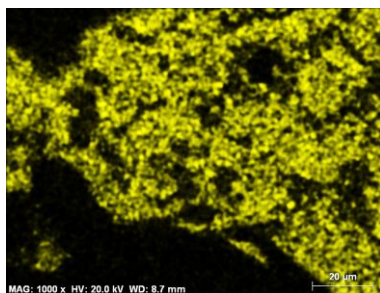
Si



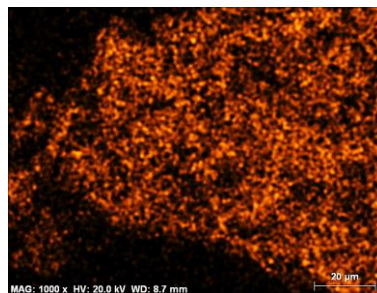
Fe



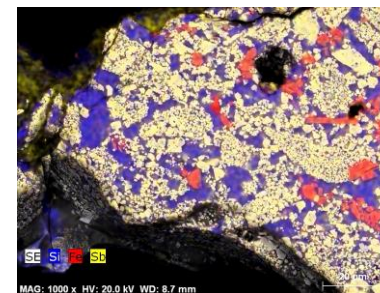
Sn



Sb



Pb



Combinação

Si\_Fe\_Sb

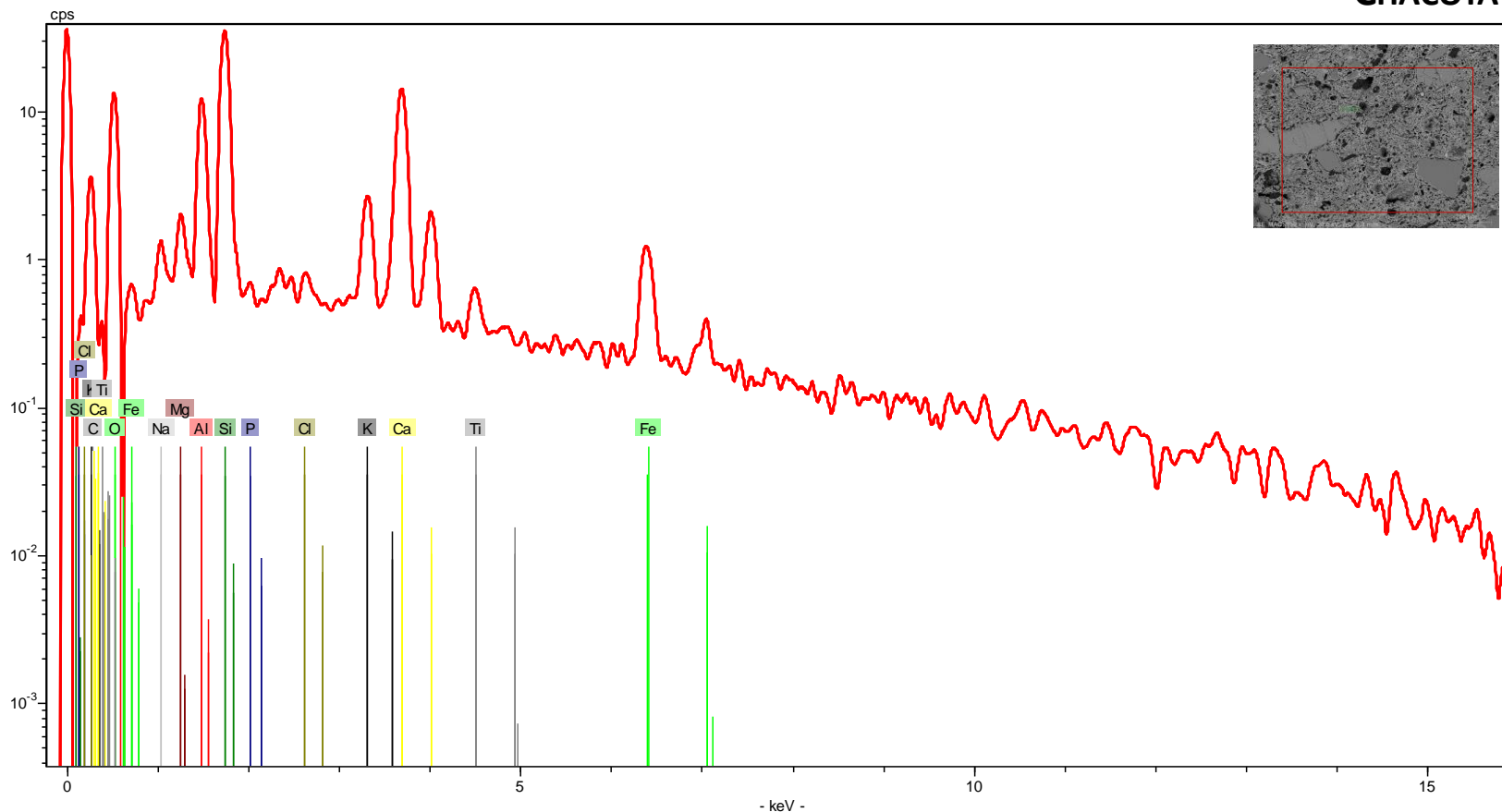
### Equipamento:

Microscópio eletrónico de varrimento HITACHI 3700N acoplado a um espectrómetro de energia dispersiva de raios-X Bruker Xflash 5010.

[voltar ao índice](#)

## CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA: ANÁLISE POR SEM/EDS

CHACOTA



[AzuRe021 EDS Chacota.xls](#)

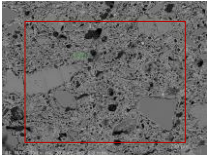
**Equipamento:**

Microscópio eletrónico de varrimento HITACHI 3700N acoplado a um espectrómetro de energia dispersiva de raios-X Bruker Xflash 5010.

[voltar ao índice](#)

## CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA: ANÁLISE POR SEM/EDS

Composição química (% m/m, normalizada a 100%)\*

Área Analisada	Na	Mg	Al	Si	P	Cl	K	Ca	Ti	Fe	O
 <p><b>chacota</b></p>	1,03	1,04	7,95	23,79	(a)	(a)	2,33	15,81	0,79	3,31	43,95

\* Os valores apresentados na tabela correspondem às percentagens mássicas dos elementos detetados na amostra ([ver aviso](#)). O teor de oxigénio foi calculado estequiometricamente com base nos [óxidos](#) mais comuns de cada um dos elementos; a) detetado mas não quantificado.

### Equipamento:

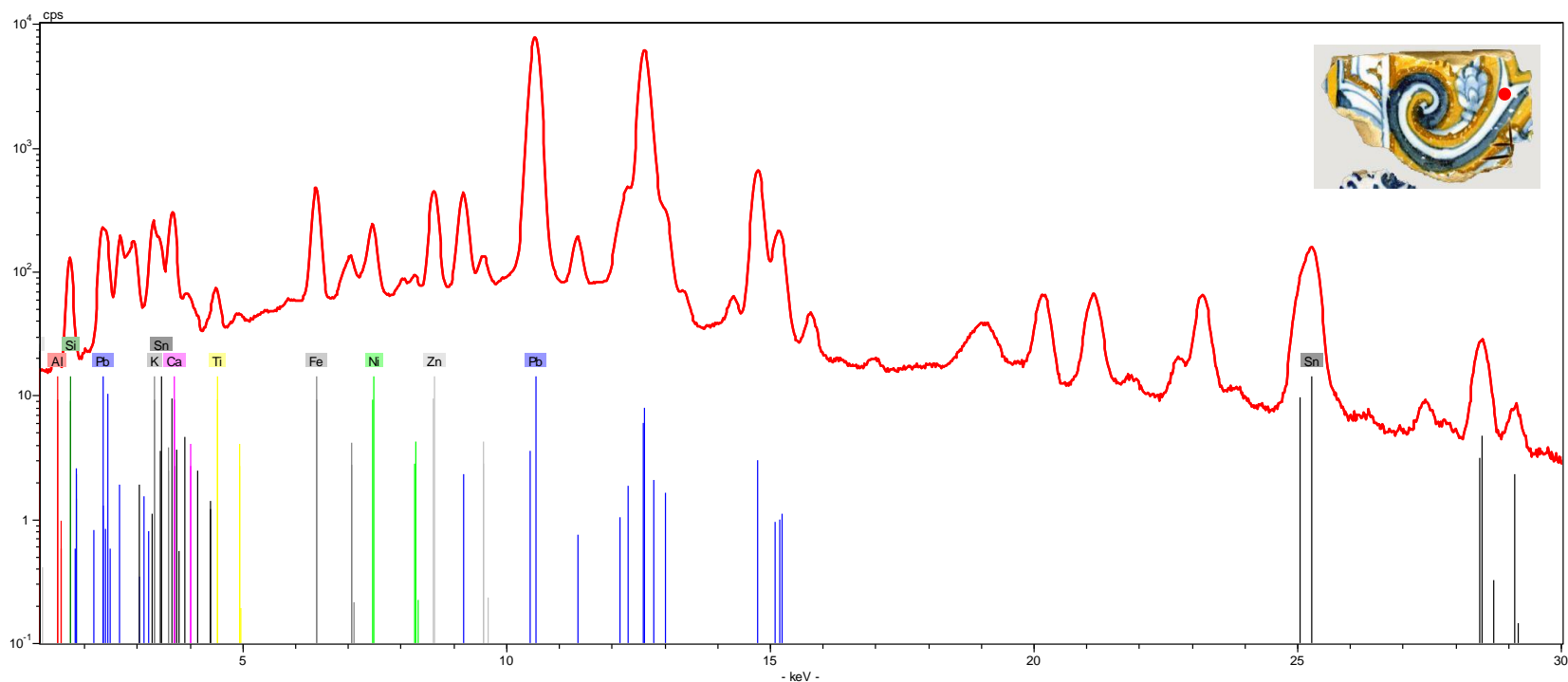
Microscópio eletrónico de varrimento HITACHI 3700N acoplado a um espectrómetro de energia dispersiva de raios-X Bruker Xflash 5010.

[voltar ao índice](#)



## CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA: ANÁLISE POR XRF

### VIDRADO BRANCO



[Azure021\\_XRF\\_Branco.csv](#)

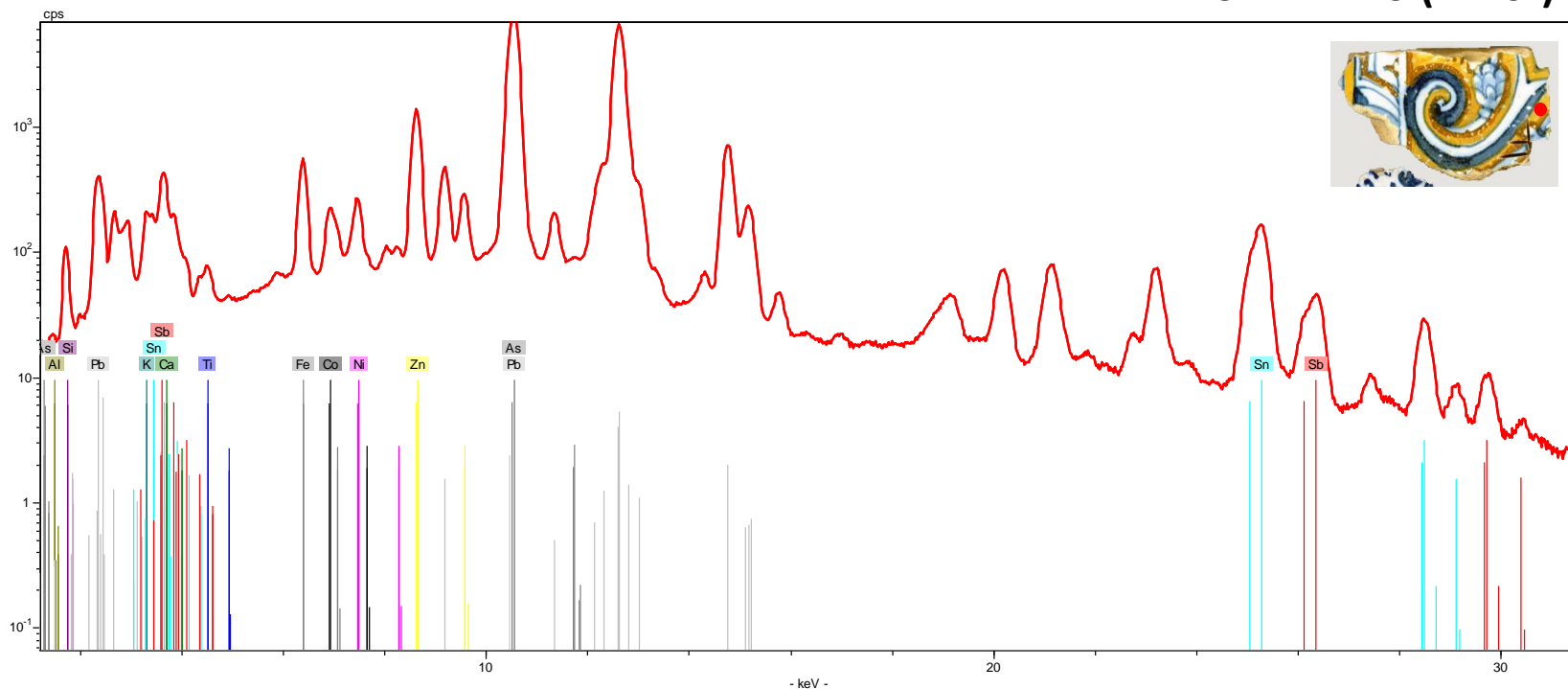
#### Equipamento:

Espectrómetro portátil por fluorescência de raios-X Bruker Tracer III-SD.

[voltar ao índice](#)

## CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA: ANÁLISE POR XRF

## VIDRADO AMARELO (E AZUL)



[Azure021\\_XRF\\_Amarelo.csv](#)

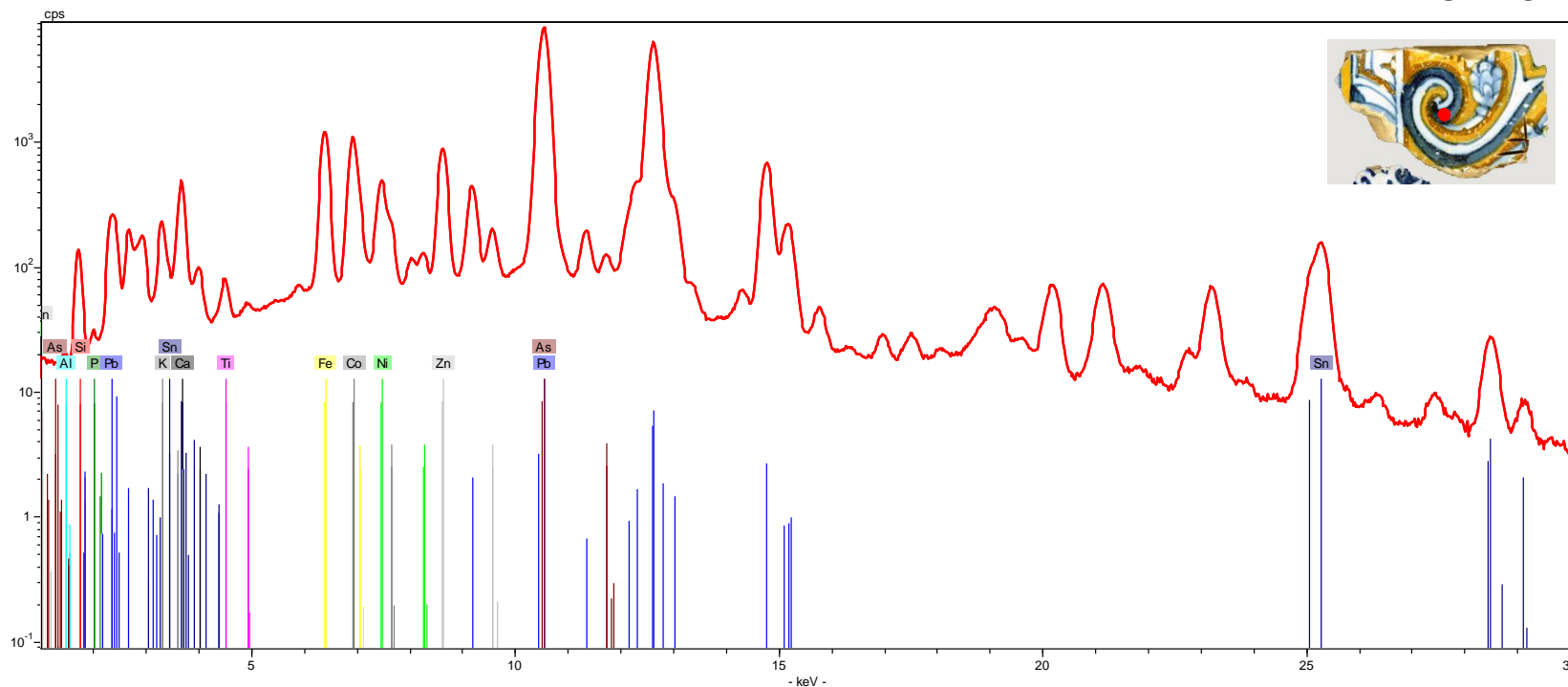
## Equipamento:

Espectrómetro portátil por fluorescência de raios-X Bruker Tracer III-SD.

[voltar ao índice](#)

## CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA: ANÁLISE POR XRF

### VIDRADO AZUL



[AzuRe021\\_XRF\\_Azul.csv](#)

#### Equipamento:

Espectrómetro portátil por fluorescência de raios-X Bruker Tracer III-SD.

[voltar ao índice](#)