

ESCRITA CON ZUME

(Un proxecto sostible arredor do carballo de Santa Margarida)

1. Introdución:

O proxecto nace en colaboración coa asociación Cultural Sentir do Carballo de Santa Margarida Robus Robur, en Mourente, asociación adicada á protección e difusión dun carballo centenario “O carballo de santa Margarida” , moi próximo ao centro.

Os obxetivos principais do traballo é:

- Coñecemento do contorno natural próximo ao centro.
- Coñecemento dunha árbore concreta, o carballo, e o que son os bugallos.
- Utilización dos recursos naturais próximos para a elaboración de recursos artificiais, como é a tinta a través dunha reacción química, dunha maneira sostible.
- Coñecemento da caligrafía na historia.

O eixo central é o propio carballo e, entorno a él, realízanse diversos traballos:

- Creación dun viveiro coas landras recollidas na contorna do carballo (departamento de bioloxía), cada rapaz se fará cargo dunha planta (O meu Carballiño).
- Elaboración de tinta con taninos procedentes dos bugallos do carballo. (Departamento bioloxía e física e química).
- Mostra diversos textos realizados coas técnicas artesanais de escritura elaborada coa tinta de bugallos. Visitas culturais (casa de Martin Sarmiento, mosteiro de Poio).
- Talleres de lettering ou escritura creativa utilizando a tinta realizada polo alumnado nos laboratorios do centro. (Colaboración co EDL para a elaboración do léxico que xurda do proxecto).

2. Obtención e tratamento da tinta a partir da tinta dos bugallos:

Materiais e reactivos:

Material	Reactivos
Batidora	Bugallos

Vasos de precipitados	Sulfato ferroso heptahidratado ($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$)
Barilla axitadora	Auga destilada
Espátula	Goma arábica
Báscula dixital	
Embudo	
Papel de filtro	
Frasco de cristal	

Procedemento:

Pesamos 30 gramos de bugallos na báscula dixital, rompémolos e triturámolos na batidora ata conseguir un po moi fino. A continuación medimos nun vaso de precipitados 300 mL de auga destilada e engadimos o po de bugallos obtido e mesturamos cunha barilla axitadora. Deixamos fermentar esta mestura durante 3 días como mínimo, a temperatura ambiente e sen tapar. Despois destes tres días filtramos a mestura obtendo un líquido de cor marrón. Esta cor marrón é debida aos taninos presentes nos bugallos utilizados.

Pesamos 20 gramos de sulfato ferroso heptahidratado e o engadimos a este líquido obtido. Axitamos cunha variña axitadora para conseguir disolvelo. A medida que se engade e se dissolve obsérvase que o líquido vai escurecendo ata obter unha disolución de cor negra. Deixamos repousar esta mestura durante 3 días.

Por último, para estabilizar e espesar esta última disolución pesamos e engadimos 10 gramos de goma arábica.

3. Relación da química coa caligrafía na época medieval.

Amosaránse diferentes técnicas de caligrafía utilizadas con esta tinta na época medieval. Escritos na biblioteca do mosteiro de Poio, códices medievais. Etc.

4. Conclusións e resultados.

Utilización sostible dos medios naturais a través dunha reacción química ao longo da historia.

5. Bibliografía y webgrafía:

La tinta de los monasterios: unión entre química e historia (Science in School, Agosto 12, 2011).

Química y caligrafía. La tinta de los monasterios medievales. (Taller de Química espectacular)

La tinta medieval (leriasvarias.wordpress.com)

Haciendo verdadera tinta de monasterios (Ramiro Espinoza. Re-type.com)